

WANDSWORTH
E. H. C. R.

Natural History Museum Library



300016589

ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

ZU GÖTTINGEN.

S. 1426 D.

FÜNFUNDZWANZIGSTER BAND

VOM JAHRE 1879.

GÖTTINGEN,

IN DER DIETERICHSCHEM BUCHHANDLUNG.

1879.

BRITISH MUSEUM



I n h a l t.

Vorrede.

Verzeichniss der Mitglieder der K. Gesellschaft der Wissenschaften.

Historisch-philologische Classe.

F. Wüstenfeld, Calcaschandi's Geographie und Verwaltung von Ägypten.

Th. Benfey, die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-
Texten der Veden. IV. Abhandlung. 1. u. 2. Abtheilung.

Th. Nöldeke, die Erzählung vom Mäusekönig und seinen Ministern. Ein
Abschnitt der Pehlewi-Bearbeitung des altindischen Fürstenspiegels.

P. de Lagarde, die pariser blätter des codex sarravianus.

Th. Benfey, die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-
Texten der Veden. IV. Abhandlung. 3. und letzte Abtheilung.

V o r r e d e.

Der vorliegende Bd. XXV enthält die in der zweiten Hälfte des J. 1879 in den Sitzungen der K. Gesellschaft der Wissenschaften vorgelegten Abhandlungen. Kleinere Mittheilungen sind in dem Jahrgang 1879 der „Nachrichten“ veröffentlicht. In diesem zweiten Semester sind überhaupt die folgenden Arbeiten vorgetragen oder vorgelegt worden:

- Am 5. Juli. *Wüstenfeld*: Calcaschandi's Geographie und Verwaltung Ägyptens. II. Abhandl. (Bd. XXV.)
Benfey: die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-Texten der Veden. IV. Abh. 2. Abth. (Bd. XXV.)
Nöldeke: die Erzählung vom Mäusekönig und seinen Ministern, aus dem altindischen Fürstenspiegel. (Bd. XXV.)
- Am 2. August. *Pauli*: über deutsche Kirchenmänner in England im 10. und 11. Jahrhundert. (Nachrichten S. 317.)
- Am 12. Novbr. *Wüstenfeld*: eine Arabische Geheimschrift entziffert. (349.)
Benfey: die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-Texten der Veden. IV. Abh. 3. und letzte Abth. (Bd. XXV.)
Derselbe: Rigveda, VII. 18, 14. (353.)
Derselbe: Rigveda, III. 31, 21 und VIII. 41, als Ergänzung zu dem Aufsatz: *svâras* und *suâtavas* im Jahrg. 1877 S. 341. (385.)

de Lagarde: die Pariser Blätter des Codex Sarravianus. (Bd. XXV.)

Schering: ein Brief von Gauss vom J. 1807 an Sophie Germain, veröffentlicht vom Principe B. Boncompagni. (381).

Am 6. Decbr. *Wüstenfeld*: über das Heerwesen der Muhamedaner. (XXVI.)
Jahresbericht des Secretärs.

Die für den November d. J. von der mathematischen Classe gestellte mathematisch-physikalische Preisfrage hat einen Bearbeiter nicht gefunden. Sie wird für 1882 von Neuem aufgegeben.

Für die nächsten drei Jahre werden von der K. Societät folgende Preisaufgaben gestellt:

Für den November 1880 von der historisch-philologischen Classe:

Die K. Societät verlangt, dass gezeigt werde, was die bildenden und zeichnenden Künste bei den Griechen und Italern den Künsten der Nichtgriechen und Nichtitaler verdanken, und hinwiederum, wo sie ausserhalb der Griechischen und Itali-schen Länder Wurzel getrieben und wiefern sie einen Einfluss auf die Entwickelung der Künste bei Nichtgriechen und Nichtitalern gehabt haben.

Für den November 1881 von der physikalischen Classe:

Die K. Societät verlangt eine auf neue Untersuchungen gestützte Darstellung derjenigen Entwicklungsvorgänge, durch welche die Gestaltung des ausgebildeten Echinodermenleibes herbeigeführt wird. Es soll darin, in Anschluss an die gesicherten Kenntnisse von der Embryonenentwicklung der Echinodermen, besonders gezeigt werden, in welcher Weise das Thier aus der Larvenform bis zur völligen Anlage sämtlicher Organsysteme erwächst. Dabei bleibt es der Untersuchung überlassen, ob an einer charakteristischen Art der Entwicklungsgang in allen Einzelheiten erforscht wird, oder ob durch die Feststellung der Entwicklung verschiedener Formen ein für den ganzen Kreis geltendes Verhalten dargelegt wird; in letzterem Falle müsste aber die Untersuchung soweit eindringen, dass die hauptsächlichsten Uebereinstimmungen und Abweichungen in der Ausbildung der Organsysteme bei den verschiedenen Echinodermenformen von ihrem frühesten Auftreten an gekennzeichnet werden.

Für den November 1882 von der mathematischen Classe (wiederholt):

Während in der heutigen Undulationstheorie des Lichtes neben der Voraussetzung transversaler Oscillationen der Aethertheilchen das mechanische Princip der Coëxistenz kleiner Bewegungen zur Erklärung der Polarisations- und der Interferenz-Erscheinungen genügt, reichen diese Unterlagen nicht mehr aus, wenn es sich um die Natur des unpolarisirten oder natürlichen Lichtes, oder aber um den Conflict zwischen Wellenzügen handelt, welche nicht aus derselben Lichtquelle stammen. Man hat dem Mangel durch die Voraussetzung einer sogenannten grossen Periode von innerhalb gewisser Grenzen regelloser Dauer abzuhelpen gesucht, ohne nähere erfahrungsmässige Begründung dieser Hilfsvorstellung. Die K. Societät wünscht die Anstellung neuer auf die Natur des unpolarisirten Lichtstrahls gerichteter Untersuchungen, welche geeignet seien, die auf natürliches Licht von beliebiger Abkunft bezüglichen Vorstellungen hinsichtlich ihrer Bestimmtheit denen nahe zu bringen, welche die Theorie mit den verschiedenen Arten polarisirter Lichter verbindet.

Die Concurrenzschriften, mit einem Motto versehen, müssen vor Ablauf des Septembers der bestimmten Jahre an die K. Gesellschaft der Wissenschaften portofrei eingesandt werden, begleitet von einem versiegelten Zettel, welcher den Namen und Wohnort des Verfassers enthält und auswendig mit dem Motto der Schrift versehen ist.

Der für jede dieser Aufgaben ausgesetzte Preis beträgt mindestens funfzig Ducaten.

* * *

Die Preisaufgaben der Wedekind'schen Preisstiftung für deutsche Geschichte für den Verwaltungszeitraum vom 14. März 1876 bis zum 14. März 1886 finden sich in den „Nachrichten“ 1879 S. 225 veröffentlicht.

Das Directorium der Societät ist zu Michaelis d. J. von Herrn *W. Weber* in der mathematischen Classe auf Herrn *Wüstenfeld* in der historisch-philologischen Classe übergegangen.

Durch den Tod verlor die K. Societät in diesem Jahre zwei ihrer ordentlichen Mitglieder, den Director des botanischen Gartens, Geheimen Regierungsrath *G. Grisebach*, und den Professor der Mathematik Hofrath *G. C. J. Ulrich*. Ersterer starb im 66., letzterer im 81. Lebensjahre.

Von ihren auswärtigen Mitgliedern und Correspondenten verlor sie durch den Tod:

Den Geheimen Finanzrath *Heinrich Buff*, Professor der Physik in Giessen, im 73. J.

Den Geheimen Regierungsrath *Heinrich Wilhelm Dove*, Professor der Physik in Berlin, im 76. J.

Den Geheimen Regierungsrath *Georg Friedrich Schömann*, Professor der classischen Philologie in Greifswald, im 86. J.

Den Dr. *Robert Willis* in London, im 80. J.

Den Bergrath *Bernhard von Cotta*, Professor der Geologie in Freiberg, im 71. J.

Den Professor der Physik *James Clark Maxwell* in Cambridge, im 48. J.

Von der K. Societät neu erwählt wurden:

Zu hiesigen ordentlichen Mitgliedern:

Hr. *Hermann Graf zu Solms-Laubach*.

Hr. *Eduard Riecke*.

Hr. *Julius Weizsäcker*.

Zu Ehrenmitgliedern die bisherigen Correspondenten:

Hr. *Nicolai von Kokscharow* in St. Petersburg.

Hr. *Adolf Erik Nordenskiöld* in Stockholm.

Zu auswärtigen Mitgliedern die bisherigen Correspondenten:

Hr. *Friedrich Kohlrausch* in Würzburg.

Hr. *Joseph Anton Plateau* in Gent.

Hr. *Heinrich Ludolf Ahrens* in Hannover.

Zu Correspondenten:

Hr. *Alexander Agassiz* in Cambridge, V. St.

Hr. *Adolph Baeyer* in München.

Hr. *Carl von Voit* in München.

Hr. *Wilhelm Hittorf* in Münster.

Hr. *Hugo Gylden* in Stockholm.

Hr. *Adolph Michaelis* in Strassburg.

Göttingen, im December 1879.

F. Wöhler.

Verzeichniss der Mitglieder der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Januar 1880.

Ehren-Mitglieder.

- Peter Merian in Basel, seit 1862.
 Adolf von Warnstedt in Göttingen, seit 1867.
 Johann Jacob Baeyer in Berlin, seit 1867.
 Freiherr F. H. A. von Wangenheim auf Waake, seit 1868.
 Graf Sergei Stroganoff in St. Petersburg, seit 1870.
 Ignatz von Döllinger in München, seit 1872.
 Michele Amari in Rom, seit 1872.
 Joachim Barrande in Prag, seit 1873.
 Giuseppe Fiorelli in Neapel, seit 1873.
 Nicolai von Kokscharow in St. Petersburg, seit 1879. (Corresp. seit 1859.)
 Adolf Erik Nordenskiöld in Stockholm, seit 1879. (Corresp. seit 1871.)

Ordentliche Mitglieder.

Physikalische Classe.

- F. Wöhler, seit 1837. Beständiger Secretär seit 1860.
 F. G. J. Henle, seit 1853.
 G. Meissner, seit 1861.
 E. Ehlers, seit 1874.
 C. von Seebach, seit 1876. (Assessor seit 1864.)
 H. Hübner, seit 1876. (Assessor seit 1871.)
 W. Henneberg, seit 1877. (Assessor seit 1867.)
 C. Klein, seit 1877.
 H. Graf zu Solms-Laubach, seit 1879.

Mathematische Classe.

- W. E. Weber, seit 1831.
 J. B. Listing, seit 1861.
 M. Stern, seit 1862.
 E. Schering, seit 1862. (Assessor seit 1860.)
 H. A. Schwarz, seit 1875. (Corresp. seit 1869.)
 E. Riecke, seit 1879. (Assessor seit 1872.)

Historisch-philologische Classe.

- H. F. Wüstenfeld, seit 1856. (Assessor seit 1841.)
H. Sauppe, seit 1857.
J. E. Wappäus, seit 1860. (Assessor seit 1851.)
Th. Benfey, seit 1864.
F. Wieseler, seit 1868.
G. Hanssen, seit 1869.
G. R. Pauli, seit 1875.
P. de Lagarde, seit 1876.
J. Weizsäcker, seit 1879.

Assessoren.

Physikalische Classe.

- E. F. G. Herbst, seit 1835.
C. Boedeker, seit 1857.
W. Krause, seit 1865.
W. Marmé, seit 1871.

Mathematische Classe.

- E. F. W. Klinkerfues, seit 1855.
A. Enneper, seit 1865.

Historisch-philologische Classe.

- A. Fick, seit 1869.

Auswärtige Mitglieder.

Physikalische Classe.

- Jean Baptiste Dumas in Paris, seit 1851. (Correspondent seit 1849.)
Robert Bunsen in Heidelberg, seit 1855.
Richard Owen in London, seit 1859.
August Wilh. Hofmann in Berlin, seit 1860.
H. Milne Edwards in Paris, seit 1861.
Hermann Kopp in Heidelberg, seit 1863. (Corresp. seit 1855.)
Carl Theodor von Siebold in München, seit 1864. (Corresp. seit 1850.)
Michel Eugène Chevreul in Paris, seit 1865.
Joseph Dalton Hooker zu Kew bei London, seit 1865.
Theod. Ludw. Wilh. Bischoff in München, seit 1866. (Corresp. seit 1853.)

- Hermann Helmholtz in Berlin, seit 1868. (Corresp. seit 1856.)
 Henri Sainte Claire Deville in Paris, seit 1869. (Corresp. seit 1856.)
 Franz von Kobell in München, seit 1870. (Corresp. seit 1861.)
 Ernst Heinrich Carl von Dechen in Bonn, seit 1871.
 Carl Claus in Wien, seit 1873. (Zuvor hies. ordentl. Mitgl. seit 1871.)
 Eduard Frankland in London, seit 1873.
 William Sharpey in London, seit 1874. (Corresp. seit 1868.)
 Max von Pettenkofer in München, seit 1874.
 Alex. William Williamson in London, seit 1874.
 James Dwight Dana in Newhaven, seit 1874.
 Joh. Jap. Sm. Steenstrup in Kopenhagen, seit 1876. (Corr. seit 1860.)
 Gabriel August Daubrée in Paris, seit 1876.
 A. L. Descloizeaux in Paris, seit 1877. (Corr. seit 1868.)
 Carl von Nägeli in München, seit 1877.
 Theodor Schwann in Lüttich, seit 1878. (Corr. seit 1853.)

Mathematische Classe.

- George Biddel Airy in Greenwich, seit 1851.
 Joseph Liouville in Paris, seit 1856.
 E. Kummer in Berlin, seit 1856. (Corresp. seit 1851.)
 Franz E. Neumann in Königsberg, seit 1856.
 William Hallows Miller in Cambridge, seit 1859.
 Edward Sabine in London, seit 1862. (Corresp. seit 1823.)
 Richard Dedekind in Braunschweig, seit 1862. (Corresp. seit 1859.)
 Gustav Robert Kirchhoff in Berlin, seit 1862.
 William Thomson in Glasgow, seit 1864. (Corresp. seit 1859.)
 Ferdinand Reich in Freiberg, seit 1864.
 Carl Weierstrass in Berlin, seit 1865. (Corresp. seit 1856.)
 Enrico Betti in Pisa, seit 1865.
 Leopold Kronecker in Berlin, seit 1867. (Corresp. seit 1861.)
 Carl Neumann in Leipzig, seit 1868. (Corresp. seit 1864.)
 Francesco Brioschi in Rom, seit 1870. (Corresp. seit 1869.)
 Arthur Cayley in Cambridge, seit 1871. (Corresp. seit 1864.)
 Carl Aug. Friedr. Peters in Kiel, seit 1874. (Corresp. seit 1851.)
 Charles Hermite in Paris, seit 1874. (Corresp. seit 1861.)
 Ludwig Fuchs in Heidelberg, seit 1875. (Zuvor hies. ord. Mitgl. seit 1874.)
 Carl Wilhelm Borchardt in Berlin, seit 1876. (Corresp. seit 1864.)

DER KÖNIGL. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU GÖTTINGEN. XIII

Rudolph Jul. Emmanu. Clausius in Bonn, seit 1877. (Corr. seit 1866.)

John Couch Adams in Cambridge, seit 1877. (Corr. seit 1851.)

Heinrich Eduard Heine in Halle, seit 1878. (Corr. seit 1865.)

Friedrich Kohlrausch in Würzburg, seit 1879. (Assessor seit 1867.)

Joseph Anton Plateau in Gent, seit 1879. (Corresp. seit 1876.)

Historisch-philologische Classe.

Leopold von Ranke in Berlin, seit 1851.

Justus Olshausen in Berlin, seit 1853.

Samuel Birch in London, seit 1864.

Theodor Mommsen in Berlin, seit 1867. (Corresp. seit 1857.)

Richard Lepsius in Berlin, seit 1867. (Corresp. seit 1860.)

Ernst Curtius in Berlin, seit 1868. (Zuvor hies. ordentl. Mitglied seit 1856.)

George Baneroft in Washington, seit 1868.

Franz Miklosich in Wien, seit 1868.

Ludolph Stephani in St. Petersburg, seit 1869.

Wilhelm von Giesebrecht in München, seit 1871. (Corresp. seit 1863.)

Carl Hegel in Erlangen, seit 1871. (Corresp. seit 1857)

Heinrich von Sybel in Berlin, seit 1871. (Corresp. seit 1863.)

Johann Nicolaus Madvig in Kopenhagen, seit 1871.

Rudolph von Roth in Tübingen, seit 1872. (Corresp. seit 1853.)

August Dillmann in Berlin, seit 1872. (Corresp. seit 1857.)

Sir Henry Rawlinson in London, seit 1872.

Alfred Ritter von Arneth in Wien, seit 1874. (Corresp. seit 1870.)

Max Duncker in Berlin, seit 1874.

Heinrich Lebrecht Fleischer in Leipzig, seit 1875.

Georg Waitz in Berlin, seit 1876. (Zuvor hies. ord. Mitgl. seit 1849.)

Theodor Bergk in Bonn, seit 1876. (Corr. seit 1860.)

August Friedrich Pott in Halle, seit 1876.

Charles Newton in London, seit 1877.

Heinrich Brugsch in Graz, seit 1878. (Zuvor hies. ord. Mitgl. seit 1869.)

Heinich Ludolf Ahrens in Hannover, seit 1879. (Corresp. seit 1861.)

Correspondenten.

Physikalische Classe.

Hermann Stannius in Rostock, seit 1850.

Wilhelm Duncker in Marburg, seit 1853.

L. Zeuschner in Warschau, seit 1857.

- Johannes Hyrtl in Wien, seit 1859.
Rudolph Leuckart in Leipzig, seit 1859.
F. H. Bidder in Dorpat, seit 1860.
Carl Schmidt in Dorpat, seit 1860.
F. C. Donders in Utrecht, seit 1860.
Bernhard Studer in Bern, seit 1860.
Heinrich Limpricht in Greifswald, seit 1860. (Assessor seit 1857.)
Ernst Brücke in Wien, seit 1861.
Emil du Bois Reymond in Berlin, seit 1861.
Carl Ludwig in Leipzig, seit 1861.
Archangelo Scacchi in Neapel, seit 1861.
Quintino Sella in Rom, seit 1861.
Thomas H. Huxley in London, seit 1862.
Albert Kölliker in Würzburg, seit 1862.
Ferdinand Römer in Breslau, seit 1862.
Charles Upham Shepard in Amherst, V. St., seit 1862.
Alexander Ecker in Freiburg, seit 1863.
Alvaro Reynoso in Havanna, seit 1865.
Ferdinand von Müller in Melbourne, seit 1867.
Anton Geuther in Jena, seit 1867.
Asa Gray in Cambridge, V. St., seit 1868.
Jean Charles Marignac in Genf, seit 1868.
Alex Theodor von Middendorff auf Hellenorm bei Dorpat, seit 1868.
Adolph Wurtz in Paris, seit 1868.
August Kekulé in Bonn, seit 1869.
Robert Mallet in London, seit 1869.
Carl Friedrich Rammelsberg in Berlin, seit 1870.
Anton de Bary in Strassburg, seit 1872.
Eduard Pflüger in Bonn, seit 1872.
Wilh. Philipp Schimper in Strassburg, seit 1872.
J. S. Stas in Brüssel, seit 1873.
Henry Enfield Roscoe in Manchester, seit 1874.
Johann Strüver in Rom, seit 1874.
Ferdinand von Hochstetter in Wien, seit 1875.
Ferdinand von Richthofen in Berlin, seit 1875.
Wyville Thomson in Edinburgh, seit 1875.
Ignacio Domeyko in Santjago de Chile, seit 1876.
Lawrence Smith in Louisville, V. St., seit 1877.

Edmond Boissier in Genf, seit 1877.

Wilhelm Waldeyer in Strassburg, seit 1877.

Ernst Heinrich Beyrich in Berlin, seit 1878.

Joseph von Lenhossek in Pest, seit 1878.

Alexander Agassiz in Cambridge, Ver. St. seit 1879.

Adolf Baeyer in München, seit 1879.

Carl von Voit in München, seit 1879.

Mathematische Classe.

Humphrey Lloyd in Dublin, seit 1843.

Thomas Clausen in Dorpat, seit 1854.

Ludwig Seidel in München, seit 1854.

Georg Rosenhain in Königsberg, seit 1856.

Peter Riess in Berlin, seit 1856.

John Tyndall in London, seit 1859.

Julius Schmidt in Athen, seit 1862.

Wilhelm Gottlieb Hankel in Leipzig, seit 1864.

Philipp Gustav Jolly in München, seit 1864.

Carl Hermann Knoblauch in Halle, seit 1864.

Georg Gabriel Stokes in Cambridge, seit 1864.

James Joseph Sylvester in Baltimore, seit 1864.

Erik Edlund in Stockholm, seit 1866.

Georg Quincke in Heidelberg, seit 1866.

Charles Briot in Paris, seit 1867.

Benj. Apthorp Gould in Cambridge, V. St., seit 1867.

Rudolph Lipschitz in Bonn, seit 1867.

Benjamin Peirce in Cambridge, V. St., seit 1867.

Siegfried Aronhold in Berlin, seit 1869.

E. B. Christoffel in Strassburg, seit 1869.

Luigi Cremona in Rom, seit 1869.

Wilh. Theod. Bernhard Holtz in Greifswald, seit 1869.

Georg Salmon in Dublin, seit 1869.

Paul Gordan in Erlangen, seit 1870.

Ludwig Schlaefli in Bern, seit 1871.

Arthur Auwers in Berlin, seit 1871.

Felix Klein in München, seit 1872.

Sophus Lie in Christiania, seit 1872.

Adolph Mayer in Leipzig, seit 1872.

- Carl Anton Bjerknæs in Christiania, seit 1873.
 J. Thomæ in Freiburg B., seit 1873.
 Leo Königsberger in Wien, seit 1874.
 Wilhelm Förster in Berlin, seit 1874.
 Bernhard Minnigerode in Greifswald, seit 1874.
 Eugenio Beltrami in Pavia, seit 1875.
 August Kundt in Strassburg, seit 1875.
 Carl Malmsten in Mariestad, Schwed. seit 1875.
 Heinrich Weber in Königsberg, seit 1875.
 William Huggins in London, seit 1876.
 Joseph Norman Lockyer in London, seit 1876.
 Theodor Reye in Strassburg, seit 1877.
 Pierre Ossian Bonnet in Paris, seit 1877.
 Franz Carl Joseph Mertens in Krakau, seit 1878.
 Felice Casorati in Pavia, seit 1877.
 Gösta Mittag-Leffler in Helsingfors, seit 1878.
 Georg Cantor in Halle, seit 1878.
 W. Hittorf in Münster, seit 1879.
 Hugo Gylden in Stockholm, seit 1879.

Historisch-philologische Klasse.

- Adolph Friedr. Heinr. Schaumann in Hannover, seit 1853.
 Joh. Gust. Droysen in Berlin, seit 1857.
 Wilh. Henzen in Rom, seit 1857.
 G. C. F. Lisch in Schwerin, seit 1857.
 A. B. Rangabé in Berlin, seit 1857.
 B. von Dorn in St. Petersburg, seit 1859.
 L. P. Gachard in Brüssel, seit 1859.
 Johann Gildemeister in Bonn, seit 1859.
 Carl Bötticher in Berlin, seit 1860.
 Georg Curtius in Leipzig, seit 1860.
 Giovanni Battista de Rossi in Rom, seit 1860.
 Leonhard Spengel in München, seit 1860.
 Max Müller in Oxford, seit 1861.
 Arnold Schäfer in Bonn, seit 1861.
 Friedr. Ferdin. Carlson in Stockholm, seit 1863.
 Ludwig Lange in Leipzig, seit 1863.
 Theodor Nöldeke in Strassburg, seit 1864. (Assessor seit 1860.)

DER KÖNIGL. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU GÖTTINGEN. XVII

- Hermann Bonitz in Berlin, seit 1865.
Jacob Burekhard in Basel, seit 1865.
Adolph Kirchhoff in Berlin, seit 1865.
Leo Meyer in Dorpat, seit 1865. (Assessor seit 1861.)
Matthias de Vries in Leiden, seit 1865.
Wilhelm Wattenbach in Berlin, seit 1865.
Jean de Witte in Paris, seit 1865.
Leopold Victor Delisle in Paris, seit 1866.
Julius Ficker in Innsbruck, seit 1866.
Jacob Bernays in Bonn, seit 1867.
Ernst Dümmler in Halle, seit 1867.
Wilhelm Nitzsch in Berlin, seit 1867.
Wilhelm Nassau Lees in Calcutta, seit 1868.
Theodor Sickel in Wien, seit 1868.
William Wright in Cambridge, seit 1868.
Theodor Aufrecht in Bonn, seit 1869.
Ulrich Köhler in Athen, seit 1871.
Ludwig Müller in Kopenhagen, seit 1871.
Carl Müllenhoff in Berlin, seit 1871.
E. A. Freemann zu Sommerleaze, Engl., seit 1872.
M. J. de Goeje in Leiden, seit 1872.
Giulio Minervini in Neapel, seit 1872.
William Stubbs in Oxford, seit 1872.
Xavier Heuschling in Brüssel, seit 1874.
Friedrich Stumpf in Innsbruck, seit 1874.
Alexander Conze in Berlin, seit 1875.
Ferdinand Justi in Marburg, seit 1875.
Heinrich Brunn in München, seit 1876.
Stephanos Cumanudes in Athen, seit 1876.
Reginald Stuart Poole in London, seit 1876.
Julius Oppert in Paris, seit 1876.
Ludwig Hänselmann in Braunschweig, seit 1878.
Adolf Michaelis in Strassburg, seit 1879.
-

ABHANDLUNGEN

DER

HISTORISCH - PHILOLOGISCHEN CLASSE

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN
ZU GÖTTINGEN.

FÜNFUNDZWANZIGSTER BAND.

Calcaschandi's Geographie und Verwaltung von Ägypten.

Aus dem Arabischen

von

F. Wüstenfeld.

Erste Abtheilung.

Vorgetragen in der Sitzung der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften am 3. Mai 1879.

V o r w o r t.

Abul-'Abbās Aḥmed ben 'Alī ben Aḥmed Schihâb ed-Dīn el-Calcaschandi¹⁾ el-Miṣri²⁾ bekannte sich, wie die ganze unten genannte Familie, zum Schâfi'tischen Ritus und war vermuthlich als Secretär im Diwan zu Kâhira angestellt; er starb im J. 821 (Chr. 1418).

1) *Flügel* schreibt Calacshendi und verweist auf den *Camûs*; in der Calcuttaer Ausgabe des *Camûs* ist allerdings so vocalisirt und danach auch von *Abd-el-Rahîm* in seinem Wörterbuche منتهى الارب, die Bulaker Ausgabe des *Camûs* dagegen hat Calcaschanda und so buchstabirt *Ibn Challikân* vit. No. 559 den Namen und aus ihm citirt Calcaschandi selbst diese Aussprache, so dass darüber kein Zweifel sein kann. *Ibn Challikân* giebt die Entfernung dieses Dorfes von Kâhira auf drei Parasangen an; *Calcaschandi* sagt: „unsere Stadt gehört zum Gebiete von Caljûb, welches etwa 1½ Parasange nach Norden von Kâhira entfernt ist“; also liegt Caljûb etwa in der Mitte zwischen Kâhira und Calcaschanda.

2) *Flügel* übersetzt *Hjaḡi Chalḡa* No. 7710: *primum Calacshendae tum Aegypti inquilino* und bemerkt dazu Tom. VII. pag. 777: *Aegypti; si vis Cahirae*; es ist aber nach Arabischem Sprachgebrauch nicht nöthig hier anzunehmen, dass er in Calcaschanda geboren sei und in Miṣr, Alt-Kâhira, gewohnt habe, denn die Familie Calcaschandi lebte schon früher in Kâhira und es wird ausdrücklich bemerkt, dass ein etwas älterer Gelehrter dieses Namens, nämlich Ismâ'îl ben 'Alī Taki ed-Dīn el-Calcaschandi, im J. 702 in Miṣr geboren sei, er kam etwa im J. 740 nach Jeru-

Hāgi Chalfa nennt von ihm drei Werke: 1) No. 14062 *Summa studia philologica de cognitione tribuum Arabum*. 2) No. 14070 *Summus studii terminus de cognitione genealogiarum Arabum*, wozu er ein Werk seines Vaters No. 9556 *Torques margaritarum de recensendis Arabum hujus temporis tribubus* benützte. 3) No. 7710 *صبح الاعشى في صناعة الانشا Aurorae prima lux lusciosi de arte eleganter scribendi*; zehn Abtheilungen in sieben starken Bänden, von welchen in der *Bibl. Bodleiana* Cod. 365. 366 und 390 der 1. 2. und 7. Band erhalten sind¹⁾. Nach dem Titel erwartet man nur eine Anweisung zur stilistischen Abfassung von Aufsätzen und Berichten, wozu allerdings nach dem Geschmacke der Orientalen die verschiedenartigsten Kenntnisse erforderlich sind, um einen an sich trockenen Gegenstand durch Einstreuung oft ganz fremder Dinge auch unterhaltend zu machen. Das Werk des Calcaschandi verfolgt aber noch einen höheren Zweck und ist offenbar für Ägyptische Verwaltungs- und Steuerbeamte geschrieben, um sie auch mit der Geschichte und Geographie Ägyptens und der den Ägyptischen Sultanen theilweise oder ganz unterworfenen Provinzen Syrien, Armenien und Kleinasien, sowie mit einigen besonderen Verhältnissen und Einrichtungen dieser Länder bekannt zu machen. Wir erfahren dies zunächst aus der Inhaltsangabe des ganzen Werkes, welche Uri nach der Vorrede desselben also angiebt: *Opus integrum constat decem tractatibus plura in capita diductis: primus agit de artibus et disciplinis in eo, qui Regibus a secretis esse velit, requisitis, item de calamo, charta, atramento, deque characterum formis et ductibus; secundus de terra ejusque figura et situ, de climatibus, maribus, insulis, regnis, praesertim de Aegypti, Syriae, Armeniae, Graeciae urbibus et provinciis,*

salem, wo er an der hohen Schule angestellt wurde und im J. 778 starb. Vergl. Die Akademien der Araber. No. 230. Sein Sohn Abu Abdallah Muhammed ben Ismâ'il Schams ed-Dîn el-Calcaschandi lebte von 745 bis 809 und dessen Sohn Abd el-Rahîm ben Muhammed Zein ed-Dîn el-Calcaschandi starb im J. 826. Nach *Ibn Schohba*, Klassen der Schâfi'iten. Durch Verwechslung des *l* mit *r* wird auch Carcaschanda gesprochen.

1) Anstatt *صناعة* in dem Titel bei *Hāgi Chalfa* steht in der Handschrift *كتابة*, bei *Ibn Schohba* *فن*.

proprietatibus et mirandis; tertius de nominibus et cognominibus, de formulis initalibus et finalibus, itemque de loquendi modis in Aula usitatis; u. s. w.
Die folgenden Abschnitte handeln ausschliesslich über Stilistik.

Das historische Capitel im zweiten Abschnitte reicht bis zur Thronbesteigung des Sultans el-Malik el-Muajjid Abul-Naṣr Scheich am 1. Scha'bân des J. 815 (Chr. 6. Nov. 1412), also bis wenige Jahre vor dem Tode des Verfassers. Aus dem geographischen Capitel des zweiten Theiles hatte *Jo. Gagnier* fünf Seiten über die Provinz el-Ḥa'id (Ober-Agypten) abgeschrieben, in dem Sammelbände der Bodleiana Tom. II. pag. 233. Cod. 266, und aus demselben Theile hat *Selden*, in dessen Besitz die Bodleianische Handschrift war, in seinem Werke de Synedriis Ebraeorum das Capitel über die sieben Hauptfeste und die Calenderheiligen der Coptischen Christen genommen. Der letzte Umstand und dass Ḥagi Chalfa am Schlusse des Artikels über dieses Werk nachgetragen hat, es gäbe davon auch einen Auszug, war die Veranlassung bei der Übersetzung des Heiligen-Calenders der Coptischen Christen mir den in der Herzoglichen Bibliothek zu Gotha (*Möller*, Catalog. No. 365, neue Nummer 1619) befindlichen Auszug zur Einsicht zu erbitten, und wiewohl in Bezug auf meinen nächsten Zweck meine Erwartungen nicht befriedigt wurden, so hielt ich es doch für der Mühe werth, die Übersetzung desselben zu veröffentlichen.

Der Titel des Auszuges ist كتاب مختصر صبح الاعشا في الانشا في اخبار الديار المصرية للامام العلامة الحبر الفهامة القلقشندى d. i. Auszug aus der „Morgendämmerung des Blödsichtigen über die Stilistik“, (der Abschnitt) über die Geschichte von Ägypten von dem kundigen Gelehrten el-Calcaschandi. — Ein Besitzer hat daneben geschrieben:

من نوادر الدهر عندى لى ادرى (1. ادر) لمن بعدى كتبه العبد الفقير حسن عبد الله بعهد البدشيبى بلداً الشافعى مذهباً الرافعى طريقةً غفر الله له ولوالديه والمسلمين اجمعين d. i. (Dieses Buch gehört) im Laufe der Zeit jetzt mir, ich weiss nicht, wer es nach mir besitzen wird. Schrieb's der arme Diener Gottes Ḥasan, Verehrer Allahs nach dem Bekenntniss, aus der Stadt Badraschîn [in der Provinz Gîza nahe bei Memphis] gebürtig, Schâfi'it nach der Lehre, Rifâ'it nach der Regel. Gott verzeihe ihm, seinen Eltern und allen Muslimen.

Es ist dies also so zu sagen nur ein nebenher laufender Abschnitt des grossen Werkes, welcher gleichwohl in diesem Auszuge 129 Blätter in Quart enthält in kleinen Schriftzügen nicht ganz fehlerfrei, in der zweiten Hälfte etwas flüchtiger geschrieben und nicht so gut zu lesen. Die Abschrift datirt vom 3. Rabiⁿ I. 1098 (17. Jan. 1687).

Der Verfasser des Auszuges ist unbekannt, dass er aber das ganze Werk in dieser Weise abgekürzt habe, zeigen schon die Verweisungen auf frühere oder spätere Theile, denn es ist doch nicht wahrscheinlich, dass er solche Verweisungen nur aus dem Originale beibehalten habe. Zweifelhaft ist indess, ob ihm oder dem ersten Verfasser alle die Stellen angehören, wo, im Gegensatz zu Citaten aus anderen Autoren, hier und da in der ersten Person قلت meistens über solche Dinge gesprochen wird, welche einer von beiden selbst gesehen oder erlebt hatte.

Dass nun dieser Auszug in dem Titel eine „Geschichte von Ägypten“ genannt wird, rührt gewiss nicht von dem Epitomator selbst her, selbst wenn man dem Ausdrucke die allerweiteste Bedeutung geben wollte, denn das eigentlich Geschichtliche beschränkt sich in 17 Blättern auf die Aufzählung der Ägyptischen Herrscher: der alten Könige, der Griechischen Kaiser, der Muhammedanischen Statthalter, Chalifen und Sultane. Genauer kann man den Inhalt so angeben, dass die erste Hälfte sich mit der Beschreibung des Landes, die zweite mit der Regierung und Verwaltung desselben befasst; indess haben wir es ja nur mit einem Theile aus der „Stilistik“ zu thun und desshalb ist der in der Seite 8 folgenden Note aufgestellte Gesichtspunkt festzuhalten.

Es ist nicht anders zu erwarten, als dass einige Stellen dieses Abschnittes über Ägypten seinem Hauptinhalte nach mit dem grossen Geschichtswerke seines jüngeren Zeitgenossen *Macrîzî* gest. 845 übereinstimmen, hier und da sogar wörtlich, wo sie aus denselben Quellen schöpften; beide Verfasser scheinen aber weder persönlich mit einander bekannt gewesen zu sein, noch hat *Macrîzî* den *Calcaschandî* benutzt, und dieser hat einige nicht unwesentliche Nachrichten, welche sich bei jenem nicht finden. Während aber *Macrîzî*, wiewohl er in der Vorrede S. 4 eine Eintheilung seines Werkes in sieben Abschnitte angiebt, seinen

Stoff ziemlich planlos behandelt hat, ein Übelstand, welcher nur durch das ausführliche Inhalts-Verzeichniss der Bulaker Ausgabe einigermaßen gemildert wird, finden wir bei Calcaschandí ein gut angelegtes und durchgeführtes System, indem er bei fortwährender Gliederung in Abhandlung, Capitel, Abschnitt, Theil, Beziehung u. s. w. sein Thema bis in mehr als zehn Unterabtheilungen disponirt hat.

Im Namen Gottes des barmherzigen, des erbarmenden!
Auf ihn ist mein Vertrauen.

Gelobt sei Gott der einige! und Segen und Frieden über den, nach welchem kein Prophet mehr kommt, und über seine frommen Angehörigen und seine treuen Anhänger!

Dieses ist die Kenntniss des Ägyptischen Landes aus dem Buche „die Morgendämmerung des Blödsichtigen über die Stilistik“, verfasst von dem gelehrten Imâm und scharfsinnigen Denker Aḥmed el-Calcaschandí, dessen sich Gott der hochgelobte erbarme, Amen!

Der zweiten Abhandlung drittes¹⁾ Capitel.

Über das Ägyptische Land und was damit zusammenhängt, in zwei Abschnitten.

Erster Abschnitt. Über das Ägyptische Land und was sich darauf bezieht, in zwei Theilen.

Erster Theil. Über das Ägyptische Land, in zwölf Beziehungen.

Erste Beziehung. Über die Vorzüge und Schönheiten desselben.

Was die Vorzüge desselben betrifft, so werden sie in dem Koran und in der Sunna bezeugt und rühmend hervorgehoben. Gott spricht (Sure 7, 133): „Und wir haben dem Volke, das unterdrückt war, den Osten und Westen des Landes zum Erbtheil gegeben, dem wir den Segen ertheilt haben“. Mit dem Volke meint er die Israeliten und mit dem Lande das Land Ägypten; den Ausdruck „Segen“ gebraucht er

1) Das Zahlwort ist von einem Antiquar bis zur Unkenntlichkeit ausgekratzt, um den Käufer nicht gleich merken zu lassen, dass er nur einen Theil eines grösseren Werkes vor sich habe.

entweder in der Bedeutung von „Vorzüge“, wie in seinen Worten (Sure 17, 1): „Gelobt sei der, welcher mit seinem Knecht bei Nacht die Reise gemacht hat von der heiligen Moschee bis zu dem fernsten Tempel (in Jerusalem), dessen Umgebung wir den Segen ertheilt haben“; oder in Bezug auf die Fülle und die reichen Gaben, mit Hindeutung auf seine Worte, wo er von dem Volke Pharaos spricht: da haben wir sie vertrieben von den Gärten, Quellen und Saatfeldern, von den herrlichen Aufenthaltsorten und Annehmlichkeiten, an denen sie sich ergötzen (Sure 44, 24). An einer anderen Stelle sagt Gott (Sure 10, 87): „Und wir haben Moses und seinem Bruder offenbart: setzet euch für euer Volk in Ägypten in den Besitz von Häusern“; als Hindeutung auf das Ansehen dieses Landes und die Erhabenheit seiner Macht. Gott erwähnt seinen Namen an mehreren Stellen seines heiligen Buches im Zusammenhange mit der Geschichte der Propheten, z. B. in der Erzählung über Joseph (Sure 12, 21): „Und der, welcher ihn in Ägypten gekauft hatte, sprach zu seiner Frau; nimm ihn als Gast ehrenvoll auf“. An einer anderen Stelle (12, 100): „Und er sprach: Tretet ein in Ägypten, so Gott will, in Sicherheit“. In der Erzählung von Pharao, den Gott verfluche, sagt er (43, 50): „Gehört nicht mir die Herrschaft über Ägypten und über diese Flüsse unter mir?“ — In den Worten Gottes, wo er zum Schein zu den Israeliten spricht (2, 58): „Gehet wieder nach Ägypten, da werdet ihr haben, was ihr wünschet“, wird nach el-Ḥasan (el-Baḥrî) und el-A'masch *Miçra* ohne volle Declinations-Endung gelesen; el-Kudhâ'î sagt: auch wer *Miçran* liest, versteht darunter *Miçra* Ägypten, und da es als Masculinum construiert werden kann, wird es auch als Masculinum flecirt, sodass darin die volle Endung nicht unzulässig ist. Dass es hier besonders genannt wird vor allen anderen Ländern, ist ein Beweis der Auszeichnung und des Vorzuges.

Von dem Propheten kommen mehrere Aussprüche vor, wie: „Ihr werdet ein Land erobern, in welchem nach Kirâṭ gerechnet wird, behandelt die Einwohner mit Wohlwollen, denn sie sind stammverwandt und verschwägert“. Mit der Stammverwandtschaft meint er die Hagar, die Mutter des Ismâ'îl, welche einer der Ägyptischen Könige der Sara,

Abrahams Frau, geschenkt hatte. Mit der Schwägerschaft meint er Maria die Mutter des Ibrahim, des Sohnes des Propheten, welche Mukaukis mit mehreren anderen Geschenken dem Propheten geschenkt hatte. Von dem Propheten wird auch überliefert, dass er gesagt habe: Wenn Gott durch euch Ägypten erobern lässt, so hebet darin eine grosse Armee aus, denn dort sind die besten Soldaten der Welt. Auf die Frage: warum? erwiderte er: weil sie bis zum Tage der Auferstehung auf einem Posten bleiben. — Von Abu Hureira ist der Ausspruch des Gesandten Gottes überliefert: Ägypten ist das beste Land dem Boden nach und seine Kamele sind die edelsten der Abkunft nach; und in der Thora soll geschrieben stehen: Ägypten ist die Schatzkammer Gottes, wer ihm Böses zufügen will, den wird Gott zerschlagen.

'Amr ben el-'Âçî sagt: die Statthalterschaft von ganz Ägypten ist soviel werth als das Chalifat; und ein Ausspruch des Ka'b el-Aḥbâr lautet: Ägypten ist ein Land frei von Aufständen, wer ihm Böses zufügen will, den streckt Gott auf sein Angesicht nieder. el-Kindî beschreibt es also: sein Berg ist heilig, sein Nil ist gesegnet und in ihm liegt el-Ṭûr (Sinai), auf welchem Gott mit Moses redete. Ka'b el-Aḥbâr sagt: Gott redete mit Moses vom el-Ṭûr bis nach Ṭurâ¹⁾; und das in der Thora erwähnte weite heilige Flussbett ist Wâdi Mûsá. Viele von den Propheten sind nach Ägypten gekommen, wie Abraham, Jacob, Joseph und seine Brüder. In dem Buche *el-Raudh el-mi'târ* „der duftende Garten“²⁾ wird nach el-Gâḥidh erzählt, dass Jesus Maria's Sohn dort geboren sei in dem District Ahnâs, der unter den älteren Districten von Ägypten vorkommen wird, und dass die Palme der Maria in Ahnâs zu seiner Zeit noch stand; er erwähnt auch, dass Moses dort in der Stadt Askar auf der Ostseite des Nil geboren sei, es ist jetzt ein Dorf in dem Gebiete von Itfîḥ, siehe unten. Das Gefängniss Joseph's war dort in der Stadt Ma'far el-Charâb im Gebiete von Gîza in der Nähe von Bûçîr. el-Kudhâ'î sagt: die Ge-

1) Ort auf der Westseite des Nil nahe bei Fustât.

2) „über die Beschreibung der Länder“ von 'Omdat ed-Dîn Muhammed ben Muhammed ben Abdallah ben Abd el-Mun'im el-Himjari. *Hâçî Chalfa* No. 6598.

lehrten unter den Ägyptern stimmen über die Richtigkeit dieses Ortes überein und dass darin die Offenbarung über ihn gekommen sei, und das Dach desselben ist dadurch bekannt, dass die dort verrichteten Gebete erhört werden. Káfür el-Ichschídí fragte den Imâm Abu Bekr Ibn el-Ḥaddâd¹⁾, den Schâfi'tischen Fakîh, über einen Ort, wo das Gebet erhört würde, da rieth er ihm zu einem Gebete auf dem Dache dieses Gefängnisses. el-Kudhâ'i sagt: in der Nähe desselben ist die Moschee Moses, eine gesegnete Moschee. Am Fusse des Mukatṭam am kleinen Karâfa ist das Grab des Juda und Ruben, der Brüder Josephs. — Nach der Überlieferung betraten Ägypten von den Begleitern des Propheten mehr als Hundert Personen und an dem Karâfa sind von ihnen, wie Ibn Abd el-Ḥakam nach Ibn Lahî'a erwähnt, fünf Personen begraben, nämlich 'Amr ben el-'Âçî, Abdallah ben Ḥudsâfa, Abu Naçra el-Gifâri, 'Okba ben 'Âmir el-Guhení und Abdallah ben el-Ḥârith el-Zubeidí, welcher von diesen zuletzt gestorben ist. el-Kudhâ'í setzt hinzu, ein anderer als Ibn Lahî'a erwähne, dass auch Maslama ben Muchalled el-Ancâri dort gestorben sei, während er Emir war.

Was seine Schönheiten betrifft, so ist kein Zweifel, dass Ägypten durch die Vorzüge, welche es besitzt und durch die Annehmlichkeiten, welche es bietet, unter allen Ländern das grösste an Ruhm, das berühmteste an Macht, das älteste an Herrschaft, das beste an Boden, das leichteste an Wasser, das ergiebigste an Saaten, das schönste an Früchten, das zuträglichste an Luft und das behaglichste zum Wohnen ist. Deshalb sieht man auch, dass die Leute schaarenweise dorthin reisen und aus allen Gegenden dort ankommen, und selten verlässt es einer wieder, der einmal dorthin gekommen ist. Dazu nun der schöne Anblick, den es gewährt, und der herrliche Glanz besonders zur Zeit des Frühlings, und die zum Vorschein kommenden Saaten, welche die Flur mit Pracht und Schönheit bekleiden und durch ihre äussere Erscheinung und ihren inneren Gehalt mit Bewunderung erfüllen. el-Mas'ûdí sagt bei der Beschreibung von Ägypten: man pflegt zu sagen, es ist drei Monate eine

1) gest. im J. 344. *Ibn Chalikân* No. 584.

weisse Perle, drei Monate eine schwarze Haut, drei Monate ein grüner Smaragd und drei Monate rothes flüssiges Gold; nämlich die weisse Perle zur Zeit der Überschwemmung des Nil, die schwarze Haut zur Zeit, wenn sich das Wasser von der Erde verlaufen hat, der grüne Smaragd zur Zeit, wenn die Saat heranwächst und das rothe flüssige Gold zur Zeit, wenn die Saat sich röthlich färbt und ausgewachsen ist. — Man sagt auch, wenn zwischen ihm und anderen Ländern eine Mauer gezogen würde, so hätten seine Bewohner an ihm zur Genüge und könnten andere entbehren, sie hätten die anderen Länder nicht nöthig. Es genügt dir, was Gott von Pharao erzählt, bei seinem Hochmuth und Stolz, bei seiner Anmassung der höchsten Macht, indem er sich der Herrschaft über dasselbe rühmt, mit den Worten (43, 50): „Gehört nicht mir die Herrschaft über die Flüsse unter mir? seht ihr das nicht ein?“. — Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“: Es ist das Land der Wunder und die Fundgrube der Seltenheiten, seine Bewohner sind im Besitz eines grossen Reiches und einer alten Macht, sein Gebiet ist von Ansehen das schönste der Länder, das reichhaltigste an allen Gütern, und in ihm sind so grosse Schätze, dass man sie in Zahlen nicht ausdrücken kann, sodass man sagt, es sei darin keine Stelle, an der sich nicht ein Schatz befände.

Was nun den Tadel betrifft, welchen der Secretär Ahmed ben Ja'cûb in seinem Buche „die Wege und Reiche“ über Ägypten ausspricht, indem er sagt: „Es liegt zwischen einem Strome mit verfaulten Pflanzen, aus denen viele schädliche Dünste aufsteigen, durch welche Krankheiten entstehen und die gesunde Luft verdorben wird, und zwischen einem Berge und einer trocknen, unfruchtbaren Wüste, in welcher wegen der grossen Trockenheit nichts grünes wächst und kein Wasserquell fliesst“, so ist das ein widerwärtiges Gerede und der allgemeinen Ansicht entgegen, und weil es leicht ist, eine Behauptung aufzustellen, so kommt er mit Dingen, von denen das Gefühl sich abwendet, und welche die Schmähung befeuert, und er glaubt genug zu tadeln, wenn er auf den Nil schimpft, dessen Vortrefflichkeit durch die Anschauung und die Beschreibung bezeugt wird, und den Mukattam verkleinert, von dessen Ruhm die Monumente der deutliche Beweis sind.

Zweite Beziehung. Über seine Eigenthümlichkeiten und Wunder, und die alten Monumente, die darin sind.

Unter seinen Eigenthümlichkeiten ist die berühmteste die Grube des Smaragd, welcher in allen Ländern der Erde seines Gleichen nicht hat; er kommt vor in der Höhle eines Berges auf acht Tagesreisen von der Stadt Kûç und wird als grüne Adern in einen weissen Stein eingeschlossen gefunden; der vorzüglichste ist der *dsubâbi* fliegenähnliche, er ist kleiner als klein, so dass er schwer bemerkbar ist. Aus dieser Grube wurde der Smaragd fortwährend hervorgeholt bis in den Anfang der Regierung des Malik el-Nâçir Muḥammed ben Kilâwûn (im J. 603 oder Chr. 1294), wo die Sache vernachlässigt und aufgegeben wurde. Der Verfasser der „Wege der Einsicht“¹⁾ sagt: „alle Fürsten der Erde und Bewohner der Länder suchen sich ihn zu verschaffen“; es ist von ihm schon die Rede gewesen bei der Beschreibung der fürstlichen Steine überhaupt, im Anfange der ersten Abhandlung.

Von noch grösserer Berühmtheit und höherer Bedeutung als er ist der Balsân, von dem Volke Balsam genannt; dies ist eine Pflanze, welche in einem besonderen Thale von el-Maṭaria, einer Gegend bei Kâhira in der Nähe von 'Ain Schams (Heliopolis) gebaut und aus einem dort befindlichen Brunnen bewässert wird, in welchem Christus sich gebadet haben soll, als seine Mutter mit ihm nach Ägypten kam²⁾. Die Christen behaupten, dass er ihn mit seiner Ferse gegraben habe, da er noch eine Kind war, als ihn seine Mutter dort hinlegte. Zu den besonderen Eigenschaften des Balsan gehört es, dass er nur gedeiht durch das Wasser dieses Brunnens und er wird in keinem anderen Thale der Erde als in diesem gefunden. Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“: die Grösse dieses Erdreiches beträgt eine Meile ins Gevierte und das Verfahren dabei ist, dass man sich im Monat Kihak (einem

1) „über die Geschichte der Beherrscher der grossen Städte“, Schihâb ed-Din Ahmed ben Jahjá el-Kermâni, gen. Ibn Fadhlallah, gest. im J. 749 (Chr. 1348). *Ḥâgî Chalfa*, No. 11861. Derselbe ist auch der Verfasser der im folgenden öfter erwähnten „Anweisung“ zu einer edlen Ausdrucksweise. *Ḥâgî Chalfa* No. 3092.

2) Vergl. *Jâcût*, Bd. 4. S. 564.

Monat der Copten, hinbegiebt und alles Öl, welches herausfließt, sammelt, reinigt und kocht, dann wird es in die Schatzkammer des Sultans gebracht und eine bestimmte Menge davon an die Schlösser in Syrien und an das Krankenhaus abgegeben, wo es gegen einige Krankheiten angewandt wird. Die Christlichen Könige der Habessinier, Griechen und Franken erbitten sich davon etwas als Geschenk von den Beherrschern von Ägypten und machen ihrerseits wieder Geschenke damit, weil sie glauben, dass in dem Brunnen noch eine Spur von Christus enthalten sei; sie legen desshalb einen grossen Werth darauf und haben eine hohe Meinung davon, so dass es von ihnen höher als Gold und Edelsteine geschätzt wird. Der Verfasser der „Wege der Einsicht“ sagt: Sämmtliche Christen glauben von ihm alles mögliche und sind der Ansicht, dass Niemand ein vollkommener Christ sei, wenn nicht etwas von diesem Öl in das Taufwasser beim Untertauchen in dasselbe gethan sei.

Der Wunder Ägyptens sind viele; dahin gehört der Berg der Vögel auf der Ostseite des Nil, Munja Beni Chuçuib gegenüber, darin ist eine Spalte, zu welcher an einem bestimmten Tage des Jahres Vögel von der Art Búkîr, genannt el-Baḥ, kommen; sie stecken einer nach dem andern ihre Schnäbel in diese Spalte, bis einer von ihnen darin hängen bleibt, dann verlassen sie ihn und fliegen davon. Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“, Abu Bekr el-Mauçilî habe von den Bewohnern jener Gegend gehört, wenn das Jahr ein fruchtbares werde, so erfasse die Spalte zwei Vögel, wenn es ein mittelmässiges werde, so fasse sie nur einen Vogel, und wenn es ein unfruchtbares werde, so fasse sie gar keinen.

Dahin gehört auch ein Ort an dem Berge auf der Ostseite des Nil in der Nähe von Anbakeibar; dort sind Sandhügel, wenn Jemand oben hinauf steigt und den Sand nach unten kehrt, so lassen sich Stimmen hören wie der Donner, der auf der Westseite des Nil vernehmbar ist. Ein Mann aus der dortigen Gegend hat mir erzählt, wenn der, welcher auf diesen Ort hinaufsteigt, ein Fremder sei, oder wenn es mehrere und unter ihnen ein Fremder sei, so höre man nichts von diesen Stimmen, auch wenn der Sand abgekehrt würde.

Dahin gehört auch ein Ort an dem erwähnten Berge in der Nähe von Ichmîm, dort sind Sandhügel, wenn Jemand sie von oben nach unten abkehrt, so werden sie wieder, wie sie gewesen sind und der Sand erhebt sich von unten nach oben. — In dem „duftenden Garten“ sagt der Verfasser: Am Nil ist ein Berg, den die Bewohner jener Gegend kennen, wenn Jemand sein Schwerdt zieht und es in denselben hineinsteckt und mit beiden Händen zugleich an seinen Griff fasst, so fängt das Schwerdt in seinen Händen an sich zu bewegen und zu zittern, und er ist nicht im Stande es herauszuziehen und wenn er der stärkste Mann wäre. Wenn mit dem Steine dieses Berges ein Messer oder ein Schwerdt geschärft wird, so drückt darauf Eisen gar keine Spur ein und es zieht kleine und grosse Nadeln stärker an als der Magnet und seine Wirkung hört bei starkem Gebrauch nicht auf, wie es bei dem Magnet der Fall ist; der Stein selbst hat keine Anziehungskraft.

el-Kudhâ'î sagt: An dem Berge Zamâchir el-Sâhira ragt, wie man sagt, ein Ring hervor hoch oben über dem Nil, wohin Niemand gelangen kann, darin sind die Schriftzüge deutlich zu erkennen: „in deinem Namen o Gott!“ In der Nähe des Berges ist eine Quelle in einer mit Schilf bewachsenen Vertiefung des Sandes, in deren Mitte aus dem Wasser kleine Bläschen hervorkommen; das Wasser breitet sich ringsum nur einige Ellen aus, dann verläuft es sich in dem Sande und es bleibt keine Spur davon sichtbar und Niemand weiss, wohin es geht, und dies dauert so seit Jahr und Tag, ohne dass das Hervorquellen unterbrochen wird, und das Wasser sammelt sich an keinem Orte, soweit der Blick reicht.

Die Wunder des Landes sind zu zahlreich, als dass sie alle erwähnt werden könnten.

Dritte Beziehung. Beschreibung des Nil, sein Anfang und sein Ende, sein Steigen und Fallen, über die Nilmesser, wieweit sich gewöhnlich das Steigen erstreckt, und wieweit er fällt.

Sein Ursprung ist beim Beginn der Wüste, welche (wie oben erwähnt ist) südlich vom Äquator liegt, und desshalb ist es schwer, das Richtige über ihn festzustellen. Die Gelehrten sind der Meinung, er komme herab von den Mond Bergen, wenn man *Camar* (Mond) ausspricht,

wie es gewöhnlich geschieht, oder *Comr*¹⁾, wie (Abulfidá) in der „Ländertafel“ nach Jácút in dem *Muschtarik* und Ibn Sa'íd in seinem Wörterbuche. In der Beschreibung der bewohnten Erde sagt (Ptolemäus): die Westseite dieses Berges ist bei $46\frac{1}{2}$ Grad der Länge und $11\frac{1}{2}$ Grad südlicher Breite und die Ostseite bei $61\frac{1}{2}$ Grad der Länge und in gleicher Breite; er sagt auch in der Beschreibung, dass seine Farbe röthlich sei, während el-Tûsí bemerkt, dass Leute, die ihn aus der Ferne sahen, bezeugten, seine Farbe sei weiss, weil er beständig mit Schnee bedeckt sei, was aber der Angabe in der „Ländertafel“ widerspricht, dass unter dem 11. Grade der Breite die grösste Hitze herrsche, besonders auf der Südseite wegen des nahen Standes der Sonne. Ptolemäus sagt: der Nil kommt von dem genannten Berge herab aus zehn Quellen; zwischen je zwei Quellen ist ein Grad in der vorhin angegebenen Länge, die westlichste bei dem 48. Grad der Länge, die zweite bei dem 49. Grad. u. s. w. bis zur zehnten von ihnen bei dem 57. Grade. Aus jeder Quelle entsteht ein Fluss, dann vereinigen sich die zehn und fliessen in zwei Teiche, je fünf von ihnen fliessen in einen Teich; hierauf gehen aus jedem der beiden Teiche vier Flüsse aus, werden dann in sechs Flüsse zusammen geleitet, und die sechs fliessen nordwärts, bis sie bei dem Äquator in einen runden See strömen, welcher als der See Kûrá bekannt ist. Aus diesem theilt sich der Nil in drei Arme, ein Arm nimmt seinen Lauf nach Osten und kommt nach Makdaschú im Lande der Habessinier und Muslimen an der Küste des Indischen Meeres, Jemen gegenüber; der zweite Arm wendet sich nach Westen und kommt bis el-Takrûr und Gana im Königreich Mâla im Lande Súdân und fliesst weiter, bis er sich bei der Insel Aulíl in den westlichen Ocean ergiesst; dieser wird der Nil von Súdân genannt; der dritte Arm richtet sich nach Norden und dies ist der Nil Ägyptens. Er fliesst in nördlicher Richtung an dem Gebiete Zagâwa vorüber, wo er zuerst in Súdân eintritt, dann nach Nubien,

1) Weder in dem *Muschtarik* noch in seinem grossen Wörterbuche sagt Jácút, dass *Comr* der Name der Berge sei, sondern eine Stadt in Ägypten, die nach der Ableitung als Plural von *acmar* „glänzend weiss“ vielleicht ihren Namen von dem Gyps (womit die Häuser überzogen sind) erhalten habe.

bis er die Hauptstadt Dongola erreicht, (über welche weiter unten gehandelt werden soll, wenn von dem Könige von Súdán die Rede sein wird), dann weiter nördlich mit einer Richtung nach Westen bis zum 51. Grade der Länge und 17. der Breite, darauf in gerader Richtung nach Westen bis zum 50. Gr. d. L. und gleichfalls dem 17. d. Br., dann westlich mit einer geringen Wendung nach Norden bis zum 32. Gr. d. L. und 19. d. Br., dann wieder östlich bis zum 51. Gr. d. L., dann nördlich bis el-Ganádil, dies ist der Berg, von welchem der Nil herabkommt zwischen dem Endpunkt, bis wohin die Schiffe aus Nubien herabkommen und die Schiffe aus Ägypten hinauffahren, bei dem 56. Gr. d. L. und dem 22. Gr. d. Br. Hierauf fließt er weiter nordwärts bis zu der Stadt Uswán (Syene), von welcher bei der Beschreibung der Provinzen Ägyptens weiter die Rede sein wird, nahe an den vorhin erwähnten Bergen vorüber, und kommt nordwärts mit einer Biegung nach Westen bis zum 53. Gr. d. L. und 24. Gr. d. Br., dann wendet er sich nach Osten bis zum 55. Gr. d. L., nimmt darauf die Richtung nach Norden bis er nach der Stadt Fustât kommt, welche unter den jetzigen Hauptstädten von Ägypten erwähnt werden wird, und dehnt sich weiter nach der Nordseite aus bis in die Nähe des Dorfes Schaţţanûf im Gebiete von Manûf. Hier theilt er sich in zwei Arme, einen östlichen und einen westlichen, der östliche Arm geht weiter nach Norden, bis er das Dorf Mançûra in der Provinz Murtâhîa erreicht, wo er sich in zwei Canäle theilt, von denen der westliche, welcher der grössere ist, bis Dimjât (Damitte) auf der Ostseite fließt und sich in das Griechische Meer ergießt bei 53' 50" d. L. und 31' 25" d. Br.; der östliche fließt an der Westseite von Uschmûm Tannâh vorüber, bis er die Gegend von el-Manzila passirt ist und sich östlich von Dimjât in den See von Tinnîs ergießt bei 54' 30" d. L. und 30' 40" d. Br. Der westliche Arm fließt von dem genannten Schaţţanûf nach dem Dorfe Abu Nassâba in der Provinz Buheira und theilt sich hier in zwei Canäle, von denen der westliche, welcher der grössere ist, sich nordwärts wendet zwischen el-Buheira im Osten und der Insel Abu Naçr im Westen; der östliche geht gleichfalls nach Norden zwischen der Insel Abu Naçr und der Provinz el-Garbia,

und dieser Strom heisst der Strom von Abjâr, welcher weiterfliesst, bis er mit dem westlichen wieder zusammentrifft bei dem Dorfe el-Farastak in el-Garbia nahe bei der Stadt Abjâr, von welcher der eben erwähnte Strom den Namen hat, und es entsteht ein einziger Arm, welcher weitergeht, bis er sich in das Griechische Meer ergiesst westlich von dem Orte Raschîd (Rosette) bei 53' d. L. und 31' d. Br. Von diesem Arme zweigt sich ein kleiner Canal ab, welcher in den See von Nastarâweh mündet, von dem in dem Abschnitte über die Seen die Rede sein wird, und aus jedem der genannten Arme und ihrer Umgebung in dem oberen Theile von Ägypten sind Canäle abgeleitet, von denen die bedeutenderen in der Folge erwähnt werden sollen.

Das Steigen und Fallen des Nil. Es giebt verschiedene Ansichten, wodurch das Steigen desselben veranlasst werde. el-Mas'ûdí erzählt nach der Angabe der Araber, dass er dabei durch die Flüsse und Quellen unterstützt werde und deshalb die Flüsse und Quellen abnehmen, wenn er wächst, und wenn er abnimmt, nehmen jene zu. Diese Ansicht wird durch das unterstützt, was el-Kudhâ'î nach seinen Gewährsmännern von Abdallah ben 'Amr ben el-'Âçi überliefert: dass der Nil Ägyptens der Herr der Flüsse sei, welchem Gott alle Flüsse zwischen Osten und Westen unterthänig gemacht habe, wenn er steige, müssten ihn die Flüsse mit ihrem Wasser unterstützen und Gott bewirke, dass die Erde die Quellen ihm zufließen lasse; so reiche sein Lauf dahin, wohin Gott wolle, dann zeige Gott jeder von ihnen an, dass sie zu ihrem Ursprung zurückkehre. Nach der Meinung der Inder rührt das Steigen und Fallen desselben von den Zuflüssen her, wir wissen aber, dass es durch die fortwährende Einwirkung der Gestirne, durch die Menge des Regens und die Fülle der Wolken entsteht. Die Copten sagen, das Steigen desselben komme von Quellen an seinen Ufern, wie man sehen kann, wenn man daran hingeht und in seine oberen Gegenden kommt. — el-Kudhâ'î überliefert auch nach seinen Gewährsmännern bis Jazîd ben Abu Ḥabîb, dass Mu'awia ben Abu Sufjân zu Ka'b el-Aḥbâr gesagt habe: ich frage dich, bei Gott! ob du über diesen Nil in dem Buche Gottes etwas findest. Er antwortete: allerdings, bei Gott! siehe Gott giebt ihm jedes Jahr

zweimal die Weisung, wenn er hervorkommt, so sagt er: siehe, Gott befiehlt dir, zu fließen, dann fließt er, so lange als Gott es ihm vorschreibt, danach giebt er ihm die Weisung und spricht: o Nil, Gott befiehlt dir nachzulassen, dann lässt er nach. Es kann kein Zweifel darüber sein, dass alle vorhergehende Ansichten auf die letzte zurückzuführen sind und sie ist der Grund von allen. In jedem Falle fängt er aber an zu wachsen am fünften des Coptischen Monats Baûna.

Zur Zeit des Faţimiden Chalifen el-Mustançir blieb das Wasser des Nil zwei Jahre lang aus, im dritten kam es und blieb bis zum fünften ohne zu fallen; dann nahm es zur gewöhnlichen Zeit ab und verlief sich von der Erde, aber es fand sich Niemand, der die Felder bestellte, wegen der geringen Anzahl der Leute; im sechsten Jahre stieg es wieder und blieb bis zum Ende des siebten, da waren nur noch junge Leute übrig geblieben und an vierfüßigen Thieren fand sich im Lande nur ein Esel, auf welchem der Chalif ritt; das Wasser stieg in einer Nacht sechzehn Ellen, nachdem es ein Stück Land nach dem anderen überfluthet hatte. Der niedrigste Wasserstand vor Beginn der Steigerung ist eine Elle und zehn Zoll gewesen, dies ist aber zur Muhammedanischen Zeit bis zum Ende des achten Jahrhunderts nur zweimal vorgekommen, einmal im J. 165, wo dann die Höhe der Fluth vierzehn Ellen und vierzehn Zoll erreichte, zum anderen Male im J. 485, wo dann das Wasser bis siebzehn Ellen und fünf Zoll stieg; zu unserer Zeit ist etwas ähnliches im J. 806 vorgekommen. Die geringste Höhe, welche der Nil erreichte, habe ich bis zum J. 725 mit neun Ellen verzeichnet gefunden. Ich habe einen Mann sagen hören, dass im J. 765 bei Beginn der Steigung der Wasserstand aus dem vorigen Jahre noch zwölf Ellen betrug. Merkwürdig ist, dass im J. 379 der Wasserstand noch neun Ellen betrug und die Steigerung nur auf funfzehn Ellen und fünf Zoll kam, und in vielen Jahren war der Stand unter drei Ellen und erreichte eine Höhe von achtzehn Ellen und darüber.

Es ist herkömmlich, dass der Aufseher des Nilmessers zur Zeit des Wachsens täglich zur Abendzeit das Maass vergleicht und am anderen Morgen die Zunahme nach Zollen ausruft, ohne Rücksicht auf Ellen,

nur dass er täglich über die Höhe den obersten Staatsbehörden eine schriftliche Anzeige macht, sowohl vom Militär als von der Verwaltung, wie den Emiren, den Obercadhis der vier Secten, dem Geheimsecretär, dem Schatzmeister, dem Armee-Inspector, dem Marktaufseher und die in ähnlichem Range stehen, er bemerkt die Zunahme für diesen Tag nach dem Arabischen und dem entsprechenden Coptischen Monate nach Zollen und wie hoch der Nil gekommen ist nach Ellen und fügt danach hinzu, wieviel der Zuwachs an demselben Tage des vorhergehenden Jahres betrug nach Zollen und wie hoch er stand nach Ellen, und den Unterschied zwischen beiden, sei es mehr oder weniger; die gewöhnlichen Leute erfahren von diesen Mittheilungen nichts, nur wenn die Höhe sechzehn Ellen erreicht hat, wird täglich durch Ausruf bekannt gemacht, wieviel die Zunahme nach Zollen beträgt und wie hoch das Wasser gestiegen ist nach Ellen, so kommt es zu Jedermanns Kenntniss.

Was die Nilmesser betrifft¹⁾, so erzählt Ibrahim ben Waçif Schah in dem Buche der Wunder, der erste, welcher einen Messer am Nil aufgestellt habe, sei Chuçlim gewesen, der siebte der Ägyptischen Könige vor der Sintfluth; er legte einen kleinen Teich an, und stellte daneben zwei Adler aus Erz auf, ein Männchen und ein Weibchen; hier versammelten sich an einem gewissen Tage des Jahres ihre Priester und Gelehrten und hielten eine Anrede, dann fing einer der beiden Adler an zu zischen; wenn das Männchen zischte, verkündeten sie ein (genügendes) Steigen des Nil, und wenn das Weibchen zischte, schlossen sie auf ein mangelhaftes Steigen desselben und sorgten deshalb für die nöthigen Vorräthe an Lebensmitteln für dieses Jahr. el-Mas'udí sagt: ich habe mehrere Geschichtskundige sagen hören, dass Joseph, als er die Pyramiden baute, einen Messer angelegt habe, um daran das Steigen und Fallen des Nil zu erkennen. el-Kudhá'í sagt: dies war bei der Stadt Memphis, man sagt auch, der Nil sei auf einem Grundstücke gemessen, welches den Namen 'Alwa hatte, bis dass der Messer von Memphis errichtet wurde, und dass die Copten nach diesem maassen, bis er verfiel. Ich bemerke

1) Vergl. *Abul-Mahásin* Tom. I. pag. 741. *Macrizi* Tom. I. pag. 57.

dazu, dass die Stelle des Messers zu Memphis bis heute noch vorhanden ist in der Nähe der Wohnung des Jusufischen Emir auf der Seite der Stadt, welche el-Badraschîn heisst; man sagt auch, sie hätten ihn an einem steinernen Aufbau gemessen. el-Mas'ûdí sagt, die Frau Dalûka, Königin von Ägypten nach Pharao, habe zu Ançinâ einen Messer von wenigen Ellen errichtet und einen anderen zu Ichnîm; die Griechen stellten einen Messer bei dem Lichterschlosse auf. el-Kudhâ'î sagt: Vor der Eroberung stand der Messer an der Stelle der Kleiderhalle in Fustât, bis die Muslimen ihre Häuser zwischen der Burg und dem Strome erbauten, dann kam der Islam, Miçr wurde erobert und der Messer in Memphis blieb stehen. Der Nil wurde in Memphis gemessen, die Messung nach Miçr berichtet und hier ausgerufen. Dann baute 'Amr ben el-'Âçi einen Messer in Syene, danach einen anderen in Dendera; in den Tagen des Mu'âwia wurde ein Messer in Ançinâ erbaut und als Abd el-'Azîz ben Marwân Statthalter von Ägypten wurde, liess er einen Messer von wenigen Ellen bei Hülwân im Gebiete von Fustât erbauen. Als Osâma ben Zeid el-Tanûchî Statthalter wurde, baute er einen Messer auf der Handwerker-Insel, welche zur Zeit el-Raudha heisst, auf Befehl des Omeijaden Chalifen Suleimân ben Abd el-Malik im Jahre 97 d. H. und dieser ist nach der Ellenmaasse der grösste; hierauf baute el-Mâmûn einen Messer im Unterlande auf der genannten Insel, dann der Abbassiden Chalif el-Mutawakkil einen anderen auf der oberen Spitze dieser Insel im J. 247, während Jazîd ben Abd el-Malik Statthalter von Ägypten war, und dies ist derjenige, welcher zu unserer Zeit noch im Gebrauch ist. Die Christen waren mit der Beaufsichtigung dieses Messers beauftragt, bis el-Mutawakkil sie absetzte und den Hofmeister Abul-Raddâd Abdallah ben Abd el-Salâm ben Abul-Raddâd anstellte; er war ein frommer Mann und die Aufsicht ist bis auf diese Zeit bei seinen Nachkommen geblieben. Aḥmed ben Tûlûn liess diesen Messer im J. 259 verbessern, so dass er bis zu der Höhe von 12 Ellen jede Elle in 28 Zoll abgetheilt wurde, darüber hinaus hatte jede Elle 24 Zoll. Anfangs nämlich war die Berechnung nach 18 Ellen, jede Elle zu 24 Zoll, als sie nun das Maass auf 16 Ellen festsetzen wollten, vertheilten sie die beiden übrigen Ellen, welche

48 Zoll betrogen, auf zwölf Ellen, also vier Zoll auf jede Elle, so dass eine Elle 28 Zoll hatte, und im Übrigen blieb jede Elle zu 24 Zoll. el-Kudhá'í sagt: Der Grund hiervon war, nach dem was el-Husein ben Muhammed ben Abd el-Mun'im in einem Briefe berichtet, dass die Muslimen, als sie Ägypten eroberten, dem Chalifen Omar auseinander setzten, wie leicht die Einwohner eine Theurung betreffe, wenn der Nil an ihrem Messer eine gewisse Gränze nicht innehalte, zumal wenn er sie nicht erreiche; dies veranlasse sie, das Getreide zurückzuhalten und das Zurückhalten veranlasse sie zur Erhöhung der Preise. Da schrieb Omar an Amr ben el-'Âçi und fragte ihn, ob dies seine Richtigkeit habe, und er antwortete ihm: ich finde, dass das, wodurch Ägypten hinreichend bewässert wird, so dass die Bewohner nicht durch Wassermangel zu leiden haben, 14 Ellen beträgt; der höchste Punkt, wodurch das übrige Land bewässert wird, so dass ihrem Bedürfnisse genügt wird und ihnen noch ein Vorrath für das folgende Jahr übrig bleibt, ist 16 Ellen, und die beiden bedenklichen Gränzen im Zuviel und Zuwenig für das Verdursten oder Ertrinken sind 12 Ellen beim Mangel und 18 Ellen beim Überfluss an Wasser. Da fragte Omar den 'Alí ben Abu Tâlib um Rath und dieser rieth ihm, einen Messer zu bauen und zwei Ellen auf 12 Ellen zu vertheilen und das übrige so zu lassen, wie es ursprünglich sei. el-Kudhá'í sagt: Hierin liegt in unserer Zeit etwas Bedenkliches wegen der zunehmenden Verschlechterung der Flüsse und der Verringerung ihres Bestandes. Der Beweis hiervon ist, dass die alten Nilmesser in Ober-ägypten vom ersten bis zum letzten 24 Zoll auf jede Elle hatten, wonach das Steigen berechnet wurde.

el-Mas'ûdí sagt (II, 362): Wenn der Nil 15 Ellen erreicht und in die 16. eintritt, so ist dies für einige Leute hinreichend und dabei wird nicht um Regen gebeten, jedoch giebt dies einen Ausfall für die Einnahme des Sultans; wenn die Höhe 16 Ellen erreicht, so steht der volle Ertrag für den Sultan in Aussicht, die Leute bekommen eine reichliche Erndte und das Land wird hinlänglich gewässert, nur die Thiere leiden darunter, weil sie die Weide [während der Wasserhöhe] entbehren; die allgemeine, dem ganzen Lande nützende Höhe beträgt 17 Ellen, dies ist

das Äusserste und dadurch wird das ganze Land hinreichend bewässert. Wenn das Wasser über 17 Ellen steigt und 18 erreicht, so wird der vierte Theil von Ägypten überfluthet und dies ist für manche Felder nachtheilig. Er setzt hinzu: und dies ist die höchste Steigerung. Hierzu bemerke ich: So war es zu seiner Zeit und früher, und so, wie er es beschrieben hat, ist es fortgegangen in den meisten Jahren bis nach 700, in unserer Zeit aber ist das Land höher geworden durch den Schlamm, welchen das Wasser jedes Jahr mit sich geführt und welcher sich darauf abgelagert hat, und die Schleusen haben sich verdoppelt. Nach der weisen Einrichtung Gottes kann man jetzt in Bezug auf den Nil eine dreifache Eintheilung unterscheiden, ungenügend sind 16 Ellen und etwas mehr oder weniger, die richtige Mitte ist um 17 bis 18 Ellen, und übermässig, was über 18 Ellen hinausgeht und zuweilen steigt das Wasser bis auf 20 Ellen.

Vierte Beziehung. Beschreibung der alten Canäle, deren sechs sind.

1. Der Canal von el-Manhá. Dieser wurde von Joseph dem wahrhaftigen gegraben; er beginnt in der Nähe von Darwat Sarabâm (einem Dorfe) im Gebiete von el-Ushmûein, gewöhnlich auch Darwat el-Scherîf genannt, wendet sich nordwärts nach el-Bahnesâ, dann nach dem Orte el-Lâhûn im Gebiete von el-Bahnesâ, geht an dem Berge hin, bis er an ihm vorbei in das Gebiet von el-Fajjûm eintritt und in jener Gegend bei der Stadt Wînabat¹⁾ vorüberfließt. Dieser Fluss gehört zu den merkwürdigsten Flüssen der Welt: die Mündung desselben, wo er aus dem Nil heraustritt, trocknet zur Zeit, wenn der Nil fällt, ganz aus, in dem übrigen Theile fließt er an einigen Stellen und ist an anderen trocken bis in das Gebiet von el-Fajjûm, wo er Sommer und Winter fließt durch die Quellen, welche hineinlaufen, und er braucht niemals ausgegraben zu werden. Man sagt, Joseph habe ihn auf Geheiss Gottes gegraben und sein Wasser vertheile sich nach Bedürfniss, wie bei Damascus im Syrischen Lande. Der Verfasser des „duftenden Garten“ sagt: Einen Theil desselben bildete der Park von Lâhûn in der Nähe

1) وينبت bei *Macrîzî* T. I. pag. 245. Z. 10 v. u. بنهت

dieses oben erwähnten Ortes, nach welchem er benannt ist; er gehört zu den Wundern der Welt wegen eines äusserst künstlichen Wasserwerkes zwischen zwei Thürmen mit 60 Stufen, darin sind Wasserquellen oben, in der Mitte und unten, die oberste bewässert das obere Land, die mittlere das mittlere und die unterste das untere Land mit einer bestimmt abgemessenen Menge Wasser; man sagt, Joseph habe dies auf Gottes Geheiss angefertigt und als der damalige König von Ägypten es sah, habe er gesagt: das ist aus dem Himmelreiche. Ich bemerke hierzu: Die Spuren dieses Lâhûn sind vergangen, einige Bauwerke davon sind noch übrig, die Röhren sind nach anderen Orten von Fajjûm gebracht, wo jetzt mit ihnen die Felder bewässert werden. Eine auffallende Erscheinung ist, dass es dort eine unzählige Menge von Crocodillen giebt, aber es ist zu keiner Zeit bekannt geworden, dass sie irgend jemand geschadet hätten.

2. Der Canal von Kâhira, dessen Damm geöffnet wird an dem Tage, wo der Nil seine Höhe erreicht, wurde von Amr ben el-'Âçî gegraben, als er unter dem Chalifat Omars Emir von Ägypten war. el-Kudhâ'î sagt: Er befahl ihn zu graben, nachdem die Fluth vorüber war unter dem Chalifat des Omar ben el-Chatţâb und leitete ihn in das Meer von Kulzum, und das Jahr war noch nicht zu Ende, da fuhren darin schon die Schiffe und brachten Vorräthe und Lebensmittel nach Mekka und Medina, wodurch Gott den Bewohnern von Hġġâz eine grosse Wohlthat erwies. el-Kindî erwähnt in dem Buche الجسد العربي, er habe ihn im J. 23 d. H. graben lassen und in sechs Monaten beendigt, so dass darin die Schiffe fuhren und im siebten Monate nach Hġġâz kamen. el-Kindî fährt fort: Die Lebensmittel wurden ohne Unterbrechung darin befördert, bis Omar ben Abd el-'Azîz zur Regierung kam, da liessen ihn die Statthalter verfallen, er wurde verlassen und der Sand nahm darin Überhand; er hatte gereicht bis nach Dsanab el-Timsâh (Crocodillschwanz) in der Gegend von el-Ṭûr und Kulzum. Ibn Doreid bemerkt, dass Abu Ga'far el-Mançûr befohlen habe ihn abzudämmen, als Muġammed ben Hasan ben el-Ĥasan ben 'Alî ben Abu Ṭalib sich gegen ihn empörte, um ihm die Lebensmittel abzuschneiden. Es führte keine Brücke hinüber,

bis Abd el-'Azîz ben Marwân im J. 69 eine solche bauen und seinen Namen darauf setzen liess, sie wurde dann erweitert und erhöht und zur Zeit des 'Azîz billah neu gebaut. Ibn Abd el-Dhâhir¹⁾ sagt: hiervon ist in unserer Zeit keine Spur mehr vorhanden; er setzt hinzu: indess baute der Sultan el-Malik el-Çâlih Ajjûb ben el-Malik el-Kâmil Muhammed ben el-'Âdil Abu Bekr ben Ajjûb bald nach dem J. 640 diejenigen beiden Brücken, welche noch heute bei dem Park el-Chaschschâb und am Thore el-Chark (er meint die Damm-Brücke und die Brücke am Thore el-Chark) vorhanden sind. An einer anderen Stelle seiner „Beschreibung der Strassen“ sagt er, dass die Brücke vor dem Brückenthore von dem Oberfeldherrn Gauhar im J. 360 erbaut sei. Die Brücke el-Lulua, welche in der Nähe des Spelz-Marktes war und von welcher ein Theil noch übrig ist, wurde ebenfalls von einem der Faṭimiden erbaut; el-Lulua (die Perle), wovon diese Brücke den Namen hat, war ein Bau, von welchem man auf das südliche Ufer des Landes eine schöne Aussicht hatte und war von el-Dhâhir li'zâz-dîn-allah dem Faṭimiden angelegt und ein Vergnügungsort der Faṭimiden Chalifen, den sie zur Zeit der Anschwellung des Nil bewohnten und wo sie sich bis zur Abnahme desselben aufhielten. — Ich bemerke hierzu: Die übrigen Brücken, welche über diesen Canal führen, wie die Brücke des Omar Schâh, die Brücke des Soncor und die Brücke des Emir Ḥusein sind sämmtlich erst in neuerer Zeit unter Türkischer Herrschaft gebaut, die meisten derselben unter el-Malik el-Nâçir Muḥammed ben Kilâwûn. Ibn Abul-Mançûr sagt in seiner Chronik: der erste, welcher die Ausgrabung des Canals unter den Leuten ordnete, war el-Mâmûn ben el-Baṭâihî und so auch die Gartenbesitzer unter der Leitung von el-Afdhal, und es wurde ein besonderer Aufseher dafür angestellt.

3. Der Canal el-Sardûs oder el-Sardûsî, welcher von Hâmân dem Wezir Pharao's gegraben wurde. Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“: Als er ihn graben liess, baten ihn die Leute der Umgegend, dass er ihn nach ihnen hinleite, sie wollten ihm dafür Geld geben.

1) gest. im J. 692; vergl. Ḥâgi Chalfa No. 4735. Tom. III. pag. 161.

Es erwuchs ihm daraus eine Einnahme von Hundert Tausend Dinaren, als er sie aber zu Pharao brachte, sagte dieser: wehe dir! der Herr muss gegen seine Diener gnädig sein und nicht danach sehen, was sie in ihren Händen haben. Er befahl ihm, das Geld an die Besitzer zurückzugeben. Dieser Canal gehörte zu den angenehmsten Aufenthaltsorten der Welt, man reiste darin einen Tag lang in unter einander verbundenen Gärten, unter in einander verschlungenen Bäumen, von denen die Früchte nahe herabhingen. Ich bemerke: Heut zu Tage ist dies längst vergangen, der Canal ist verschwunden und der See des Abul-Mangâ an die Stelle desselben getreten, welcher weiterhin erwähnt wird.

4. Der Canal von Alexandria ist ein grosser Canal, welcher aus dem westlichen Arme des Nil herausgeht bei dem Dorfe el-'Aţf, gegenüber Fuwweh, dem Hauptorte des Districtes el-Muzâhimatein, er dehnt sich nach Westen aus bis an die Mauern von Alexandria, wo ein unterirdischer Canal das Wasser in die Stadt leitet, aus welchem wieder viele Abzweigungen in die Häuser und von einem Hause zum anderen gehen, woraus die Brunnen ihr süßes Wasser erhalten und Cisternen beständig gefüllt werden, da es Jahr aus Jahr ein so bleibt. Der Anfang dieses Canals war ehemals weiter südlich von dem jetzigen bei dem Dorfe el-Dhâhiria in der Provinz el-Buḥeira, ging nach Damanhûr in Buḥeira und gelangte dann an die jetzige Stelle; der Boden desselben soll in alten Zeiten mit Steinen gepflastert gewesen sein. In der „Ländertafel“ sagt der Verfasser (Abulfidâ): Er gehörte zu den schönsten Vergnügungsortern, weil er auf beiden Seiten von grünenden Gärten umgeben war; über ihn sagt der Dichter Dhâfir el-Ḥaddâd (der Schmid):

Und Abends bieten deinem Auge einen Anblick,
 Wodurch die Freude in dein Herz einzieht,
 Gärten mit der grünenden Matte und einem Bache,
 Auf welchem die Hand des Nordwindes Feilen¹⁾ ausgeschnitzt hat,
 Und die Palmen, welche wie schöne Jungfrauen geschmückt sind
 Und bekleidet mit Halsgeschmeiden von ihren Früchten.

1) d. i. spitze, leicht gekräuselte Wellen. *Reinaud* hat die Verse, anstatt auf die Parkanlagen an dem Canal, auf die Stadt Alexandria bezogen und ihnen einen ganz anderen Sinn untergelegt.

5. Der Canal von Sachâ soll von Tadâris ben Çâ, einem der Ägyptischen Könige nach der Sintfluth, gegraben sein.

6. Der Canal von Dimjât. Über ihn habe ich keine genauere Nachrichten gefunden.

Was den Strom Abul-Mangâ betrifft, so ist er ungeachtet seiner grossen Wichtigkeit doch erst in neuerer Zeit unter el-Afdhal ben Emir el-Gujûsch, dem Wezire des Faṭimiden Chalifen el-Musta'li billah, gegraben. Ibn Abul-Mançûr sagt in seiner Chronik: Die Veranlassung ihn zu graben, war, dass die östlichen Provinzen den Zehnten an den Diwan des Chalifen abliefern mussten, aber ein grosser Theil derselben wurde in den meisten Jahren nicht hinreichend bewässert, das Wasser kam dorthin nur aus dem oben erwähnten Canale el-Sardûs oder von anderen entlegenen Orten. Ein Jude Namens Abul-Mangâ war mit der Verwaltung jener Gegend beauftragt und an ihn wandten sich die Bewohner mit der Bitte, eine Schleuse anzulegen, durch deren Öffnung gleich beim Beginn der Steigerung des Nil das Wasser zu ihnen gelangte. Er trug dies höheren Orts bei el-Afdhal vor und dieser bestieg beim Anfang des Steigens ein Schiff, warf einen Gürtel, wie ihn die Frauen um die Hüften tragen, über Bord und folgte ihm mit seinem Schiffe, bis ihn das Wasser ans Land trieb. Von dieser Stelle aus grub er den Canal und begann damit Dienstag den 6. Scha'bân 506¹⁾, die Ausgrabung wurde mehrere Jahre fortgesetzt und viel Geld dafür ausgegeben, aber jedes Jahr zeigte sich auch der Nutzen mehr und mehr und der Ertrag der unter seiner Einwirkung liegenden Ländereien verdoppelte sich. Allgemein gewöhnte man sich, ihn mit Abul-Mangâ in Beziehung zu bringen und nach ihm zu benennen, weil er zuerst das Wort für ihn ergriffen hatte. Als el-Afdhal erfuhr, wieviel dafür verwandt war, fand er es zu hoch und sagte: Wir haben das viele Geld dafür ausgegeben und Abul-Mangâ sollte den Namen davon haben? er soll der Afdhalische Canal heissen. Er drang aber damit nicht durch und er wurde nicht anders als nach Abul-Mangâ

1) Ebenso bei *Macrizi* Tom. I. pag. 487 letzte Z. Wenn der Wochentag richtig ist, so muss es heissen den 8. Scha'bân, 29. Januar 1113 Chr.

genannt; deshalb verfolgte er nachher den Abul-Mangá und verbannte ihn nach Alexandria. Als el-Mámûn ben el-Baṭâihí das Wezirat antrat, redeten mit ihm die Emire, dass er für die Eröffnung dieses Canals einen bestimmten Tag wie für den Canal von Kâhira ansetzen möchte, er liess deshalb bei dem Damme desselben ein Gebäude mit einer weiten Aussicht errichten, wo er bei der Eröffnung einkehrte.

Ich bemerke noch: Es war auf ihm eine Fähre, womit man zwischen Kaljûb und Beisûs überfuhr, aber wegen der Menge derer, welche hinüber wollten, entstand für die Leute eine grosse Schwierigkeit; deshalb liess el-Dhâhir Bîbars eine grosse Brücke bauen von harten Steinen in wunderbarer Bauart, auf welcher Menschen und Thiere hinübergehen konnten, was für die Leute eine grosse Wohlthat war; sie ist in ihrem unvergleichlichen Zustande bis jetzt noch vorhanden. Der Damm des Canals wurde am Feste des Kreuzes den 17. Tût¹⁾ durchbrochen, in der Folge ist dies dahin festgesetzt, dass er am Neujahrstage den 1. Tag des Tût durchstoichen wird in dem Streben nach einer ausreichenden Bewässerung des Landes.

Die übrigen Canäle in Ägypten sind aus neuerer Zeit und ihre Schleusen nach beiden Seiten, nach Süden und nach Norden; es sind deren mehr, als dass man sie zählen könnte, und für jeden ist ein bestimmter Tag festgesetzt, an welchem er geöffnet wird.

Die fünfte Beziehung. Beschreibung der Seen in Ägypten, deren vier sind.

1. Der See von el-Fajjûm. Er wird mit Schiffen befahren, hat süsses Wasser und liegt in der Nähe von Fajjûm nach Nordwest etwa eine halbe Tagereise davon entfernt; das überflüssige Wasser, welches aus dem oben erwähnten Canale el-Manhá nach Fajjûm fliesst, ergiesst sich in ihn und er hat keinen Abfluss, weil er von Bergen umgeben ist, deshalb geht er über viele von den Dörfern von Fajjûm und sein Wasser steigt über ihre Felder. In der „Ländertafel“ sagt der Verfasser: Seine Länge von Osten nach Westen beträgt etwa eine Tage-

1) Vgl. Heiligen-Kalender der Coptischen Christen. Bd. 1. S. 30.

reise und es giebt darin viele Fische, aus deren Fang bedeutende Summen gewonnen werden; auch aus dem Schilfrohr, den Tamarinden und Bardi-Pflanzen wird viel Geld eingenommen¹⁾.

2. Der See Bûkîr mit Salzwasser tritt aus dem Griechischen Meere zwischen Alexandria und Rosette heraus und hat einen kleinen Canal, welcher aus dem Canale von Alexandria abgeleitet ist, durch welchen beim Steigen des Nil das Wasser hineinkommt. Der Fischfang darin liefert einen bedeutenden Ertrag und es leben auf ihm verschiedene Arten von seltenen Vögeln. An der Seite desselben sind viele Salinen, aus denen das Salz nach den Fränkischen und anderen Ländern ausgeführt wird. — Ich bemerke hierzu: Dem Sultan 'Imâd ed-Dîn Fürsten von Hamât ist ein Irrthum passirt²⁾, indem er diesen See mit dem nachher zu nennenden von Nastaruh verwechselt, abgesehen davon, dass der Zufluss dieses Sees aus dem Salzmeer zu unserer Zeit abgeschnitten ist durch das Überhandnehmen des Sandes, welcher sich in der Mündung, durch welche man in das Griechische Meer gelangte, dazwischen gelegt hat; dadurch ist eine Vereinigung zu einer langen und breiten Salzebene entstanden, und der Gewinn, welcher sich aus dem Fang des Bûrí Fisches (*Cephalus*) und dem Verkauf des Salzes, das sich an den Ufern ansetzte, ergab, hat aufgehört und für Alexandria ist dadurch ein grosser Schaden entstanden, weil die hauptsächlichste Nahrung der Einwohner in Fischen bestand.

3. Der See von Nastarûh³⁾ in der Nähe von Beryllos am äussersten Ende der Provinz el-Garbia hat einen sehr ausgedehnten Umfang; wenn sich ein Schiff auf der Mitte desselben befindet, kann man von da seine Ufer nicht sehen wegen seiner grossen Ausdehnung und wegen der Entfernung seines Mittelpunktes von dem Festlande⁴⁾. In

1) Das Citat aus *Abulfeda* pag. 38 ist sehr frei wiedergegeben.

2) Gemeint ist *Abulfeda*, Géogr. pag. 38.

3) So ist der Name buchstabirt, ebenso von *Jacut* IV, 780, nur ohne h; bei *Abulfeda* l. l. ist Nastaraweh vocalisirt; oben ist Nastarâweh geschrieben.

4) البحر bei *Abulfeda* pag. 39 unrichtig البحر, wesshalb *Reinaud* in der Übersetzung den Worten Gewalt anthun muss, um ihnen einen Sinn zu geben.

seiner Nähe liegt ein Dorf genannt Nastarûh, von welchem er den Namen hat, und in ihm ein anderes Dorf genannt Singâr¹⁾; in beiden wird nicht gesäet, also auch nicht geerntet und sie haben keinen anderen Erwerbszweig als den Fischfang, der aber auch im höchsten Grade ergiebig ist. Der Fürst von Hamât sagt: Der Erlös aus seinem Fischfang beträgt jährlich über 20000 Ägyptische Dinare, und hierin kommt ihm kein anderer See gleich. Hierzu bemerke ich: Einer, der das Geschäft dort selbst betrieben hat, hat mir erzählt, dass zu unserer Zeit der Ertrag ausserdem noch auf etwa ebensoviel gestiegen sei, weil der Fang mit mehr Eifer und Umsicht betrieben werde und der Preis gestiegen sei.

4. Der See von Tinnîs (so nach der Aussprache bei el-Sam'ânî) hängt gleichfalls mit dem Griechischen Meere zusammen und liegt am äussersten Ende der Provinzen el-Dakahlia und el-Murtâhia; in ihn ergiesst sich der Strom von Uschmûm, welcher sich von dem östlichen Arme des Nil abtrennt, und desshalb hat er zur Zeit, wenn der Nil wächst, süsses Wasser, und Tinnîs liegt dann mitten darin. Der Verfasser des „duftenden Gartens“ sagt: Etwa Hundert Jahre vor der Islamitischen Eroberung trat das Meer über und überschwemmte das Land und es entstand ein See; mit ihm steht auf der Westseite der See von Damiette in Verbindung und beide bilden in Wahrheit nur einen See.

Sechste Beziehung. Beschreibung der Berge.

Das Nilthal wird von zwei Bergen im Osten und Westen eingeschlossen, welche bei dem oben genannten el-Ganâdil oberhalb Syene beginnen und in nördlicher Richtung so nahe zusammen fortlaufen, dass man von dem einen den anderen sehen kann, indem der Nil zwischen beiden hindurchgeht.

1. Der östliche Berg zieht sich zwischen dem Nil und dem Meer von Kulzum hin, bis er an Fustât vorüber ist, dann biegt er sich, bis er an das Ende des Meeres von Kulzum im Norden kommt. An einigen Stellen erhebt er sich etwas, an anderen Stellen senkt er sich wieder, und am Anfange dieses Berges auf der Südseite in der Nähe der Stadt

1) s. *Jacut*, Moscharik pag. 254.

Kûç befindet sich die oben erwähnte Smaragd-Grube in einer langen Höhle in einer hochgelegenen Abtheilung eines Berges genannt Farsanda, der hier von keinem anderen an Höhe übertroffen wird. — Nahe dabei ist der Marmorbruch in verschiedenen schönen bunten Farben, die ihres Gleichen nicht haben. — Der Berg, welcher über dem Nil emporragt gegenüber den Viehweiden im Gebiete von Ichmîm ist der Berg el-Sâhira, ich glaube, dies ist der oben unter den Wundern von Ägypten genannte Berg Zamâchîr el-Sâhira. Der Berg, welcher der Stadt Manfalût gegenüber den Nil überragt, ist der Berg Abu Feida. Der Berg über dem Nil Munja Banu Chuçeib gegenüber heisst el-Teilamûn und ist jetzt unter dem Namen Berg der Vögel bekannt, wie oben erwähnt ist.

Der Berg, welcher sich nach Fustât hinzieht und von welchem der Karâfa sich abzweigt, heisst el-Mukaţţam, zuweilen wird auch der ganze Berg el-Mukaţţam genannt. Über den Ursprung dieser Benennung giebt es verschiedene Meinungen; nach einigen war Mukaţţam ein Priester, welcher auf ihm wohnte und sich mit Alchimie beschäftigte; Abu Abdallah el-Jemení sagt, er sei nach Mukaţţam ben Miçr ben Peiçar benannt, welcher ein gottesfürchtiger frommer Mann war und dort in der Einsamkeit der Gottesverehrung lebte. el-Kindí erzählt in seinem Buche „die Vorzüge Ägyptens“ mit diesem übereinstimmend Folgendes. Amr ben el-Âci ging mit el Mukaukis am Fusse des Mukaţţam spazieren, da fragte ihn Amr: wie kommt es, dass dieser euer Berg kahl ist und nichts darauf wächst, wie auf den Bergen von Syrien? wie wäre es, wenn wir unten an demselben einen Fluss aus dem Nil herleiteten und ihn mit Palmen bepflanzten? el-Mukaukis antwortete: Wir finden in den Büchern, dass er mit Bäumen, Kräutern und Obst bewachsen war, wie nur einer der Berge und es wohnte dort el-Mukaţţam ben Miçr ben Peiçar ben Hâm ben Núh; in der Nacht, als Gott mit Moses redete, offenbarte Gott den Bergen: siehe, ich will mit einem von meinen Propheten auf einem Berge von euch reden. Da erhoben sich alle Berge und streckten sich einer noch höher als der andere, mit Ausnahme des Berges von Jerusalem, denn dieser nahm ab und verkleinerte sich selbst; da redete Gott zu ihm: warum thust du dies? er wusste es freilich selbst am besten. Er ant-

wortete: Aus Hochachtung und Ehrerbietung gegen dich, o Herr. Da befahl Gott den Bergen, dass jeder ihm etwas von seinen Pflanzen abgeben solle und der Mukatṭam war so freigiebig, dass er ihm alle seine Gewächse hingab, so dass er selbst blieb wie du siehst. Da sprach Gott zu ihm: siehe, ich will dir für das, was du gethan hast, einen Baum des Paradieses oder einen Steckling des Paradieses geben. — el-Kudhâ'î und andere leugnen, dass Miçr einen Sohn Namens Mukatṭam gehabt habe und leiten die Benennung ab von *caṭam* soviel als *caṭa'* „abschneiden“, weil ihm die Bäume und Gewächse abgeschnitten sind. Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“: Es sind darin grosse Schätze, viele Tempel und wunderbare Seltenheiten und die Ägyptischen Könige haben darin eine unzählige Menge von Edelsteinen, Gold, Silber, schönen Geschirren und Gefässen, wunderbare Bildnisse und künstliche Grabmonumente verwahrt. In dem „duftenden Garten“ steht: Wenn seine Erde sorgfältig untersucht wird, so wird reines Gold daraus gewonnen.

An den Mukatṭam gränzen an der Nordseite die Jaḥâmîm, dies sind die hohen Berge, welche über Kâhira auf der Ostseite und über den Begräbnissplatz emporragen. el-Kudhâ'î sagt: sie sollen den Namen Jaḥâmîm von der Verschiedenheit ihrer Farbe haben, denn der Singular Jaḥmûm bezeichnet in der Sprache der Araber das Schwarze, Dunkle und vielleicht soll es den röthlichen und ähnlich schattirten Berg bezeichnen.

Östlich von dem Mukatṭam am Meere von Kulzum liegt der Ṭor Sîna, auf welchem Gott mit Moses redete; es ist ein sehr hoher Berg, welcher in das Meer hineintritt. el-Azharî sagt: der Ṭor hat seinen Namen von Ṭor dem Sohne des Ismâ'îl des Sohnes Abrahams des Freundes Gottes. Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“: zu den besonderen Eigenschaften desselben gehört, dass, wie man auch einen Stein davon zerschlägt, daraus das Bild eines 'Olleik-Baumes zum Vorschein kommt. Es ist hier oben auf dem Berge ein Kloster erbaut und im Thale sind Gärten angelegt und Bäume gepflanzt.

2. Der westliche Berg von den beiden beginnt ebenfalls bei el-Ganâdil und geht nach Norden zwischen el-Ça'id und der Wüste hin, dann zwischen el-Ça'id und den Oasen, dann zwischen el-Ça'id und Fajjûm,

bis er die Gegend Fustât gegenüber erreicht und hier ist die Stelle der beiden grossen Pyramiden, von denen unten die Rede sein wird, in der Nähe von Bûçîr, dann macht er eine Biegung in nordwestlicher Richtung und geht zwischen den Ländern der Nordküste und der Wüste durch, bis er an dem Natronteiche vorüber ist, und reicht bis in die Nähe von Alexandria. Der Theil, welcher die Richtung nach den Oasen nimmt, heisst der Berg des Gálût, nach Gálût dem Berbern so benannt; südlich von den Oasen hängt damit der Berg el-Lâzuwerd zusammen, worin Lager von Lazur enthalten sein sollen, der aber nicht heraus gefördert werden kann, weil die dortige Gegend von allem Verkehr abgeschnitten ist.

Siebte Beziehung. Über die Feldfrüchte, wohlriechenden Gewächse, Obst und die verschiedenen Nahrungsmittel in Ägypten.

Was die Feldfrüchte betrifft, so werden dort unter anderen verschiedene Arten von Körnern, die zur Nahrung dienen, gebaut wie البر triticum, الشعير hordeum, الذرة dura, الارز oryza, الباقلا faba, الحمص ciceres, العدس lens, البسلا milium, الجلبان pisum, اللوبياء phaseolus, السمسم sesamum, القرطم grana cnici, الخشخاش papaver, الخروع ricinus, الشلجم brassica rapa, بزر الكتان semen lini, البرسيم semen trifolii Alexandrini und andere. Zuckerrohr giebt es dort in grosser Menge, ebenso البطيخ melo und القثاء cucumis in ihren verschiedenen Farben, الملوخيا corchorus olitorius, القلقاس colocassia, الرطام rapum, الباذنجان melongena, الدباء curcubita, الهليون asparagus, القنبيط brassica und verschiedene بقول Kohlarten, wie الثوم allium, البصل caepa, الكراث porrum, الفجل raphanus und andere. Die Aussaat der Körner am Nil geschieht, sobald er das Land verlassen hat, von der Mitte des Coptischen Monates Bâbeh (October) bis zur Mitte des Tûbeh (Januar) je nach den für das Säen erforderlichen Umständen. Oftmals findet auch die Bestellung statt, nachdem das Land durch Rinnen und Schöpfträder bewässert ist, dies geschieht am meisten in al-Ça'id besonders in den Jahren, wo Wassermangel herrscht. In Fajjum wird auch zu anderer Zeit als nach der Nilüberschwemmung das Land bestellt an dem oben erwähnten Flusse von el-Manhá; nach dem Regen wird nur wenig und selten gesäet in den Gränzstrichen von Buheira, weil man darauf

nicht rechnen kann, da der Regen dort selten ist und im Oberlande ganz fehlt.

An wohlriechenden Gewächsen kommen vor الورد myrtus, الورد rosa, البنفسج viola, النرجس narcissus, الياسمين jasminum, الورد النسريني rosa canina, البان glans unguentaria, اللينوفر nymphaea, die Blüten der محمصات Salzpflanzen und الريحان الفارسي die Persische Blume in ihren verschiedenen Arten; leucoion ist dort selten und nur häufig in Alexandria, dazu die übrigen Arten, welche alle aufzuführen zu mühsam ist.

An Obst giebt es dort الرطب frische Datteln, العنب Weintrauben, التين Feigen, الرمان Granatäpfel, الخوخ Pfirschen, المشمش Pflaumen, القراصيا Kirschen, البرقوق Aprikosen, التفاح pyrus malus, الكمثرى pyrus communis, السفرجل pyrus Cidonia, اللوز الاخضر frische Mandeln, النبق rhamnus lotus, التوت morus, الفرصاد morus, الموز musa paradisiaca, الزيتون Oliven nur wenig, und niemals wird Öl daraus bereitet, sondern sie werden nur mit Salz gegessen; ferner an bitteren Früchten الاترج Citronen, الحمض Sauerampfer, التباد (im Volksmunde) mala citrea, النارج اurantium malum, الليمون limon, mit ihren verschiedenen Arten.

Zu den verschiedenen Nahrungsmitteln, welche einen angenehmen Geschmack haben, gehören Milch, Käse und besonders der Honig, welcher an Güte seines Gleichen nicht hat und mit keinem anderen Honig verglichen werden kann, dazu der viele Zucker¹⁾, von welchem ein Theil nach den meisten Ländern ausgeführt wird. Der Verfasser der „Wege der Einsicht“ wiederholt hier, was er über den Zucker in el-Ahwáz (Chuzistân) gesagt hat und fährt dann fort: Die verschiedenen Arten von süßen Speisen und Getränken, welche in Ägypten aus Zucker zubereitet werden, findet man in keinem anderen Lande der Welt, und das Fleisch der Schaaf, Rinder und Ziegen ist dort so vortrefflich und delicat, dass ihm darin keine andere Gegend gleichkommt. Ich will noch hinzufügen, dass es zu den Annehmlichkeiten gehört, dass keine Sorte von Früchten hier das ganze Jahr hindurch dauert, so dass man ihrer

1) Dazwischen stehen einige Worte, die ich nicht verstehe:

السكر الكثير من المكرر والتبع والعال والوسط والنبات

überdrüssig würde, sondern jede kommt zu einer bestimmten Zeit, so dass man sie mit Sehnsucht erwartet und ihr Eintreffen ein besonderes Vergnügen gewährt. Bei den Speisen des Paradieses, welche beständig dieselben sind, liegt der Fall anders, denn der Speisen des Paradieses wird man nicht überdrüssig, wie der Speisen dieser Welt, und selbst für Leute, welche im Überfluss leben, wird die Freude noch erhöht, wenn zur Zeit die ersten Früchte einer Art erscheinen, wozu noch kommt, dass es zu jeder Zeit so viel Früchte und Blumen giebt, dass man die aus einer anderen Zeit entbehren kann. — el-Muhadsdsib Ibn Mammâti¹⁾ sagt in den „Regeln für die Diwane“: ich schickte einen meiner Diener aus, um mir von den Obsthändlern in Kâhira alle Arten von Obst und Blumen zu holen, die er finden könnte, da brachte er mir Rosen, Narcissen, Violen, Jasminen, frische Melonen, Bohnen, Birnen, الملقوس (= الفقس) melo Syriacus, Citronen, Orangen, Limonen, frische Tamarinden, Weintrauben und اللصم omphacium. Ein Mann, der viel in der Welt umher gereist war, sagte: ich habe den grössten Theil der bewohnten Erde durchzogen, habe aber nirgends etwas ähnliches gesehen wie in Ägypten [nach den Coptischen Monaten] das Wasser im Tûbeh, die Milch im Amschîr, die Lämmer im Bermahât, die Rosen im Bermuda, die Mispeln im Paschons, die Feigen im Bûneh, den Honig im Epep, die Weintrauben im Masore, die frischen Datteln im Tût, die Granatäpfel im Bâbeh, die Pisang im Hâtûr und die Fische im Kihâk.

Die achte Beziehung. Die vierfüssigen Thiere, das Wild und die Vögel.

Von vierfüssigen Thieren giebt es dort vortreffliche Camele, Rinder von grosser Stärke, Schaaf von wohlschmeckendem Fleische, gelehrige

1) Abul-Makârim As'ad ben el-Chatîr Ibn Mammâtî war als Christ geboren, trat unter dem Sultan Çalâh ed-Dîn zum Islam über und wurde dessen Staats- und Kriegsminister; er starb 62 Jahre alt im J. 606 (Ende Nov. 1209). Er war ein guter Dichter, schrieb das Leben des genannten Sultans in Versen, eine poetische Bearbeitung des Buches Kalîla und Dimna und anderes. *Ibn Challikân* vit. No. 90. Die von Calcaschandi mehrfach citirte Schrift wird von *Ibn Challikân* und *Hâgî Chalfa* nicht erwähnt.

Pferde, schöne Maulthiere, muntere Esel, wie es nichts ähnliches giebt in allen Städten und Ländern der Welt. — Von wilden Thieren kommen in der Wüste vor: Gazellen, Strausse, Haasen, Füchse, Hyänen, Wölfe und andere; dem Sultan werden Elephanten, Giraffen und andere wilde Thiere aus fernen Ländern zugeführt, so wie die schönsten Thiere aus den Syrischen Ländern, die unter seiner Herrschaft stehen, um in seinen Ställen zur Zierde des Hofes zu dienen. — Unter den Vögeln sind zu nennen als solche, die gezähmt in den Häusern leben: Hühner, Gänse und Tauben; als wilde: الصقر accipiter, العقاب vultur, النسور aquila, الكركى grus, الغلغ ciconia, الاوز التركي anser Turcicus, المرزم?, البجاع onocrotalus, البلسون ardea, الخبج otis, الحجل phasianus, الكيروان perdix, السمنا coturnix, البلبيل luscinia, alle Arten von Sperlingen und verschiedene Arten von Wasservögeln und andere unzählige, die man nicht alle aufführen kann; dem Sultan werden ausserdem alle Arten von Raubvögeln zur Jagd aus den entferntesten Ländern gebracht, deren Preis oft eine enorme Höhe erreicht.

Die neunte Beziehung. Beschreibung seiner Gränzen.

Die Erklärungen der Verfasser der „Reisen und Reiche“ über die Gränzen Ägyptens weichen von einander ab, die Angabe der meisten ist, dass die Nordgränze, welche nach dem Sprachgebrauch der Ägypter die Seegränze heisst, ihren Anfang nimmt zwischen el-Za'ka und Rafah an der Gränze von Syrien, wo das Meer im Norden ist, und nach Westen an der Küste dieses Meeres fortläuft nach el-Schagaratein bei dem Baume, an welchem die Leute die Lappen aufhängen und sagen, dies sind die Schlüssel des Sandes, bei den Dünen längs des Griechischen Meeres bis Rafah, dann bis el-'Arisch in der Richtung von el-Gifâr nach el-Faramâ, el-Tîna, Damiette, nach dem Ufer von Rosette bis nach Alexandria, dem letzten bewohnten Orte auf dieser Gränze, dann geht sie nach Libyen bei den beiden Säulen bis Barca bis an den Höhenzug, welcher Ägypten von Africa trennt, (wie oben bei der Beschreibung der Ufer des Griechischen Meeres erwähnt ist). Die westliche Gränze beginnt bei dem Höhenzuge am Ufer des Griechischen Meeres und dehnt sich nach Süden aus, so dass Africa westlich bleibt, hinter Fajjum und an den Oasen vorüber, bis sie die Wüste von Habessinien erreicht. Die südliche Gränze,

welche die Ägypter die Kibla-Seite nennen, beginnt an dem äussersten Ende der Wüste von Habessinien und dehnt sich nach Osten aus, indem das Gebiet von el-Razm in Nubien südlich bleibt, bis sie nach Syene kommt, dann geht sie von Syene weiter östlich, bis sie das Meer von Kulzum erreicht in der Richtung von Syene und 15 Tagereisen davon entfernt. Die östliche Gränze beginnt auf diesem äussersten Punkte und dehnt sich nach Norden aus, indem das Meer von Kulzum östlich bleibt, bis 'Aidsâb, Kuçeir, Kulzum, Suez; dann nimmt sie die Richtung nach Osten längs des Sees 'Arandal, in welchem Gott den Pharao ertränkte, eines Theils des Meeres von Kulzum, bis an die Wüste der Kinder Israels, dann biegt sie sich nach Norden an den Landstrichen von Syrien vorüber, bis sie zwischen el-Za'ka und Raha am Ufer des Griechischen Meeres den Punkt erreicht, von welchem wir ausgingen. In dieser Weise beschreibt die Gränze der Sultan 'Imâd el-Dîn Fürst von Hamât in der „Ländertafel“ und der zuverlässige el-Schihâbî Ibn Fadhlallah in seiner „Anweisung“, nur dass jener den Anfang der Nordgränze zwischen el-Za'ka und Raha setzt und das Ende der Westgränze wie oben in der Gränzbeschreibung angegeben ist, was etwa auf dasselbe hinauskommt¹⁾. Abweichend setzt el-Kudhâî in seinen Ortsbeschreibungen den Anfang der nördlichen Gränze bei el-'Arîsch, was freilich nicht weit von Raha entfernt ist, und er nimmt an, die Südgränze werde durch das Meer von Kulzum abgeschnitten und reiche bis an das Ufer von Higâz bei el-Haurâ, einer Station auf der Pilgerstrasse von Ägypten, und die Ostgränze dehne sich am östlichen Ufer des Meeres aus über Midian, Eila, die Wüste der Kinder Israels bis el-'Arîsch; er rechnet also das Meer von Kulzum von der Gränze bei el-Haurâ bis zu seinem Ende zum Norden, und was von dem Festlande von Higâz am Ufer bis nach el-'Arîsch reicht, wie Eila, Midian u. s. w., zum Lande Ägypten. Dies hat, wie ich bemerken muss, sein Bedenken und das Vorhergehende ist deutlich, weil das nördliche Festland von Kulzum am Ufer von Higâz zu der Halbinsel Arabien gerechnet wird und eine besondere Gegend für

1) *Abulfeda* géogr. pag. 103 drückt sich kürzer aus.

sich bildet, und was el-Kudhá'í zu dieser Meinung gebracht hat, ist, dass dieses Ufer als Gränze von Ägypten die Richtung nach dem Ufer des Griechischen Meeres hat, wie oben erwähnt ist. Alle aber, welche die Gränzen von Ägypten beschreiben, wenn sie auch in der Feststellung des Anfangs der nördlichen Gränze, welche es von Syrien trennt, ob sie von el-'Arisch oder von Rafah oder zwischen el-Za'ka und Rafah beginne, verschiedene Angaben machen, stimmen doch darin überein, dass der Anfang der Gränze bei el-Schagaratein (den beiden Bäumen) sei, als wenn dort zwei alte Bäume ständen, bei denen ursprünglich die Gränze angenommen wurde, wie er in der „Anweisung“ sagt; aber von den zwei Bäumen sind keine Überbleibsel mehr sichtbar und es ist nur die Stelle des Baumes vorhanden, an welchem die Leute die Lappen aufhängen und sagen, dies sind die Schlüssel des Sandes bei den Dünen des Griechischen Meeres in der Nähe von el-Za'ka. Was die Bäume betrifft, welche an dem Orte stehen, welcher jetzt el-Suweidia heisst und ehemals el-'Aschar genannt wurde, so sind sie, wenn auch gross gewachsen, doch jung im Vergleich zu der Zeit dessen, welcher die Gränzen der Länder bestimmt hat, und sie sind nicht an der Stelle, welche jene meinen. — Die Länge von Ägypten rechnet man zwischen den beiden Seiten Nord und Süd und die Breite zwischen den beiden Seiten Ost und West; die Länge soll die Reise eines Monats betragen und die Breite ebensoviel; el-Kudhá'í erwähnt, dass zwischen el'Arisch und Barca 40 Nachtreisen seien.

Die zehnte Beziehung. Anfang der Bebauung des Landes, Bedeutung des Namens Ägypten und Unterwerfung der umliegenden Länder.

Mit der Bebauung Ägyptens ist nach der Ansicht der Geschichtschreiber zweimal der Anfang gemacht, das erste Mal vor der Sintfluth nämlich durch Nakráwusch ben Miçrîm ben Barágîl ben Razâil ben Garjâb ben Adam, welcher sich mit 70 Männern von den Riesen-Nachkommen des Garjâb dort niederliess und das Land anbaute; er war es, welcher den Nil vermaass und ausgrub, bis er ihn in Fluss brachte und er schickte in die Wüste eine Menge Leute, welche ihn dort vermaassen und seinen Lauf verbesserten; er erbaute die Städte, deckte die Metallgruben auf und verfertigte Talismane. Das zweite Mal bebaute es nach der Sintfluth

Miçr ben Peiçar ben Hâm ben Nûh, er kam dorthin mit seinem Vater und 30 Männern aus seiner Familie, als Noah die Erde unter seine Söhne vertheilte, sie liessen sich am Fusse des Mukattam nieder und gruben in denselben viele Wohnungen, in denen sie sich aufhielten. Dann bauten sie die Stadt Memphis und bewohnten sie, wie unten, wo von den alten Hauptstädten Ägyptens die Rede sein wird, weiter erwähnt werden soll. Ibn Luhei'a sagt: Noah hatte für seinen Urenkel Miçr gebetet, dass Gott ihn in einem recht lieblichen, gesegneten Lande möchte wohnen lassen, in welchem seine Verehrer eine Zuflucht fänden, mit dem vortrefflichsten Flusse und den besten Segnungen, dass er ihm und seinen Nachkommen das Land gehorsam und unterthänig mache und ihnen die Gewalt über dasselbe gäbe. So hatte er ihn gebeten und so übergab er es ihm.

Was die Benennung Miçr betrifft, so soll Nakrâwûsch ben Miçrîm, der erste König vor der Sintfluth, ihm, als er es anbaute, zu Ehren seines Vaters diesen Namen gegeben haben; nach anderen war es Miçr ben Peiçar ben Hâm ben Nûh; in beiden Fällen ist die Benennung von dem Namen eines Mannes entlehnt. el-Gâhîdh sagt in einer Abhandlung, welche er zum Lobe Ägyptens geschrieben hat, Miçr habe den Namen von *maçîr* dem Andrang der Leute dahin. Ich will hinzusetzen, dass Miçr möglicher Weise so benannt ist, weil es die Gränze macht, welche die östlichen und westlichen Länder scheidet, denn *miçr* ist ursprünglich ein Arabisches Wort für die Gränze zwischen zwei Ländern, wie Kudhâ'i sagt, und davon sagen die Bewohner von Haçar: ich habe das Haus mit seinen *muçîr* d. h. mit seinen Gränzen gekauft. Kudhâ'i setzt hinzu: wie dem auch sei, so wird es ohne Nuration flectirt, weil es Nom. prop. und zugleich Femininum ist; auch wird es nicht im Plural gebraucht, weil es etwas Einzelnes ist; wenn dagegen durch *miçr* eine grosse Stadt bezeichnet werden soll, so wird es mit der Nuration und im Plural *amçîr* flectirt.

Was die Unterwerfung der umliegenden Länder betrifft, so ist darüber von Ibn Luhei'a folgendes überliefert: Als Miçr ben Peiçar mit seinem Vater Peiçar und seinen Brüdern Fârik, Mâh und Jâh sich in diesem Lande festgesetzt hatte und ihre Nachkommenschaft sich vermehrte,

sprachen seine Brüder zu ihm: du weisst, dass du der älteste und vorzüglichste von uns bist und dass dein Grossvater Nûh dir dieses Land als Wohnsitz angewiesen hat, nun wird es uns bei dir zu eng und wir bitten dich bei dem Segen, welchen dir dein Grossvater Nûh ertheilt hat, dass du auch uns den Segen für das Land ertheilst, welches wir erwerben und bewohnen wollen und uns und unseren Kindern gehören soll. Er antwortete: Wohlan, ihr könnt das mir zunächst liegende Land in Besitz nehmen und sollt euch nicht zu weit von mir entfernen. In diesem meinem Lande habe ich eine Reise von einem Monate auf allen vier Seiten, das will ich für mich selbst bewahren und es soll mir und meinen Kindern und Kindeskindern gehören. Er nahm also für sich allein Ägypten von den beiden Bäumen bei el-'Arîsch bis nach Syene in der Länge und von Barca bis Eila in der Breite. Fârik nahm für sich, was zwischen Barca und Africa liegt, seine Nachkommen hiessen es el-Afârîka und davon das Land Africa, und dieses ist eine Monatsreise lang; Mâh nahm für sich das Land von den beiden Bäumen auf der Gränze von Ägypten bis nach Mesopotamien eine Monatsreise, und er ist der Stammvater der Nabaïer in Syrien; Jâh nahm für sich das Land jenseits Mesopotamien von dem Meere (Euphrat) bis nach Osten eine Monatsreise, und er ist der Stammvater der Nabaïer in 'Irâk. Kudhá'î sagt, nachdem er die vier Gränzen von Ägypten beschrieben hat: Was dahinter auf der Westseite liegt, gehört zu den Eroberungen der Ägypter und ihre Gränzgebiete erstrecken sich von Barca bis nach Andalusien. Ich bemerke dazu, dass nämlich, nachdem die Muslimen Ägypten erobert hatten, sich ein Theil von ihnen nach Afrika wandte und es eroberte, dann wandte sich ein Theil von Afrika nach Andalusien und eroberte auch dieses, (wie unten, wo die Rede auf die Wege und Reiche kommen wird, weiter erläutert werden soll).

Die elfte Beziehung. Über die Hauptstädte mit grossen alten Bauwerken, welche im Verlauf der Zeiten übrig geblieben sind, und die neu gegründeten Hauptstädte mit ihren schönen Gebäuden. — Die alten Hauptstädte sind von zweierlei Art, die erste begreift die vorsintfluthlichen und von diesen sind zur Zeit noch zwei bekannt.

1. Die Stadt Amsûs. Dies ist die erste Stadt, welche in Ägypten vor der Sintfluth gebaut wurde, und zwar von Nakrâwusch ben Miçrîm ben Baragîm ben Razâil ben Garbân ben Adam, dem ersten Könige von Ägypten vor der Sintfluth; ihre Stelle ist aussen vor Alexandria unter dem Griechischen Meere, wie einer der Geschichtschreiber erzählt; er leitete für sie einen Fluss aus dem Nil ab, der die Verbindung mit ihr bewerkstelligte.

2. Die Stadt Barsân wurde gleichfalls von dem genannten Nakrâwusch gebaut für seinen Sohn Miçrâim, welchem er sie zur Wohnung anwies; wo sie lag, habe ich nicht ermitteln können.

Von der zweiten Art, den Hauptstädten nach der Sintfluth sind drei bekannt.

1. Die Stadt Memphis. Der Verfasser der „Ländertafel“ buchstabirt Mimph, die gewöhnliche Aussprache ist Memph, sie liegt im dritten der sieben Erdklimate und zwar nach dem *Aṭwâl* unter 53' 20" der Länge und 30' 20" der Breite; sie ist die erste Stadt, welche in Ägypten nach der Sintfluth gebaut wurde und zwar von Miçr ben Peiçar ben Hâm ben Nûh, als er sich in Ägypten niederliess. In dem „duftenden Garten“ heisst es: Ursprünglich lautet der Name im Syrischen Mâpheh und bedeutet im Arabischen thalâthûn (dreissig), weil Miçr, als er sich dort niederliess, dreissig Männer aus seiner Familie bei sich hatte, nach deren Anzahl er sie benannte. Ibn el-Anbârî sagt in dem Buche *الزاهر*¹⁾: sie liegt zwölf Meilen von Fustât (nämlich nach Süden) und ist beständig die Residenz der Ägyptischen Könige gewesen bis zur Islamitischen Eroberung. In der „Ländertafel“ steht: Als Amr ben el-'Âçî sie erobert hatte, zerstörte er sie und baute Fustât auf Befehl des Fürsten der Gläubigen Omar, und nachdem die erste Stadt zerstört war, wurde in ihrer Nähe eine kleine Stadt wieder aufgebaut. Ich füge hinzu: Dieses Memphis liegt südlich von Fustât in der Nähe des Ortes el-Badraschîn in der Provinz el-Gîza und ist jetzt unter dem Namen Alt-Miçr bekannt, es ist zerstört und zu grossen Schutthaufen geworden; darin finden sich Spuren

1) „Das glänzende Buch über die Bedeutung der Worte“ von Abu Bekr Muhammed Ibn el-Anbârî, gest. im J. 328 (940 Chr.) *Hâgi Chalfa* No. 6781.

von Gebäuden aus rauhen Steinen unter den Ruinen etwa von der Grösse der Steine der Pyramiden und in der Mitte stehen Ruinen eines grossen Monumentes mit zwei grossen Götzenbildern aus harten weissen Steinen, jedes Götzenbild zwanzig Ellen hoch, beide umgestürzt auf dem Boden, der untere Theil derselben mit Erde bedeckt. In der Nähe derselben stand ein grosses Haus von grünlichem Stein, dessen vier Seiten, Boden und Dach aus einem einzigen Stück bestanden; so war es noch unter der Regierung des Malik el-Nâçir Hasan ben el-Nâçir Muḥammed ben Kilâwûn vorhanden, da wollte der Emir Kriegsminister Schuḡu dasselbe ganz nach Kâhira bringen lassen, doch als man sich daran machte, brach es entzwei; nun befahl er, daraus Platten auszuhauen und zu poliren, und diese wurden zu seinem Gasthause für Fremde und zu den Versammlungsräumen in der Halle der Ṭulunischen Moschee verwandt. — Auf der Ostseite dieser Stadt sieht man noch deutliche Spuren eines Gebäudes aus hartem glänzend polirtem Stein mit Lehm und Gyps, dessen Farbe die Farbe des Steines an Weisse übertrifft; dies sollen die Mauern der Pyramiden sein, welche Joseph bauen liess, um den Weizen in den Ähren hineinzubringen, und einige Bewohner der Gegend erzählen, dass man bis jetzt noch unter der Erde einige von den Ähren fände, welche Joseph aufgespeichert habe, und dass der Weizen um ein wenig grösser sei als der jetzt allgemein bekannte. Auf der Nordseite dieser Stadt liegt ein kleiner Ort genannt 'Azîzia, hier soll die Wohnung des 'Azîz (Potiphar), Wezirs des Königs, gewesen sein, und nahe dabei heisst ein Ort Zuleichâ (wie Potiphars Weib). Im nordwestlichen Theile am Fusse des westlichen Berges von Ägypten ist das Gefängniss Josephs und an der Seite desselben der Tempel Moses; und in der Nähe der alten Mauern soll der Tempel Jacobs gewesen sein.

2. Die Stadt Alexandria hat ihren Namen von Alexander, dem Sohne Philipps von Macedonien des Königs der Griechen. el-Kudhâ'f erzählt, dass dort viele Merkwürdigkeiten waren, unter anderen ein Thurm aus Stein und Blei erbaut, dreihundert Ellen hoch, die Elle zu drei Spann gerechnet, nach anderen 400 oder 180 oder 100 Ellen; auf seiner Spitze war ein Spiegel aus verschiedenen Bestandtheilen zusammengesetzt, darin

konnte man sehen, wer aus der Ferne sich ihm nahte, und er diente den Schiffen, welche nach Alexandria fuhren, zum Wegweiser, weil das Festland wegen einiger Berge tief liegt, und durch seine Strahlen konnten sie die Schiffe, die zu ihnen herankamen, verbrennen, wenn sie wollten. Die Christen gebrauchten im Anfange des Islam unter dem Chalifat des Omeijaden el-Walid ben Abd el-Malik eine List und zerbrachen ihn, und der Thurm drohte immer mehr und mehr den Einsturz, bis er in der Mitte des achten Jahrhunderts erfolgte und jetzt sind nur noch die Ruinen davon übrig. — Ferner gehört dazu der Spielplatz, auf welchen sie sich an einem bestimmten Tage des Jahres versammelten, sie warfen dann mit einem Ball, und wem er in den Schooss fiel, der wurde sicher einmal Herrscher von Ägypten. Und wenn darauf Millionen Menschen sind, so kann doch jeder in das Gesicht des anderen sehen und wenn ein Schreiben verlesen wird, so hören es alle, oder es wird irgend ein Spiel aufgeführt, so sehen sie es bis auf den letzten und sind darin einander in der letzten Reihe nicht mehr hinderlich als in der ersten. Ein sonderbarer Vorfall ereignete sich auf diesem Spielplatze, dass Amr ben el-Âci zur Zeit des Heidenthums an dem Tage zugegen war, als sie mit dem Ball spielten, und der Ball in seinen Schooss fiel. Die Leute kannten ihn nicht, wunderten sich darüber und sagten: wir haben noch niemals gesehen, dass der Ball gelogen hätte, ausser diesmal; aber es kam doch so, dass er im Islam Beherrscher von Ägypten wurde.

Die Säule el-Sawârî, welche jetzt hinter Alexandria steht, ist eine von den Säulen dieses Spielplatzes; sie ist so hoch, dass wenn ein starker Mann mit einem starken Bogen einen Pfeil abschießt, er doch die Spitze nicht erreicht.

Ferner die Säule der Erschlafften. Dies sind zwei Säulen neben einander, hinter jeder ist ein Berg von kleinen Steinen, wie die Kieselsteine auf dem Miná; der Erschlaffte nähert sich mit sieben Steinchen, bis er sich auf einer von beiden niederlegt, dann wirft er die sieben Steinchen hinter sich, steht auf ohne sich umzudrehen, und geht wohin er will, ohne etwas von seiner Ermüdung zu fühlen.

Ferner die grüne Kuppel. Dies ist eine Kuppel mit Metall über-

zogen als wenn es reines Gold wäre, welches das Alter nicht verändert und die Zeit nicht abgenützt hat.

Ferner die beiden Misallat d. i. Nadeln. Dies sind zwei Berge, welche mit ihren Säulen auf ehernen Krebsen سرطانات ruhen, jede Säule auf einem Krebs, wenn Jemand unter ihnen hingehen wollte, um auf die andere Seite zu kommen, so könnte er es thun. Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“: Von diesen beiden Misallat steht eine in der östlichen Ecke der Stadt, die andere weiter in die Stadt hinein; beide sind viereckig von röthlichem Stein, jede von ihnen fünf Manneshöhen hoch, der obere Theil läuft spitz zu, die Breite der Basis der vier Seiten beträgt 40 Spann; darauf soll in Syrischer Sprache geschrieben sein: Ich Ja'mur ben Schaddád habe diese Stadt gebaut, ich wollte darin übernatürliche Bauten und wunderbare Werke errichten und sandte deshalb den 'Aditen el-Butût ben Murra und den Thamûditen Mikdád ben el-'Amr ben Abu Rigâl nach dem rothen Berge von Abrîm, sie brachen dort zwei Steine, welche sie auf ihren Schultern trugen, aber el-Butût zerbrach eine Rippe; da wünschte ich, dass das Volk meines Reiches für ihn die Sühne bezahle, dann liess es sie beide durch el-Caṭan ben Ġárûd el-Mutafikí am Tage des Glückes aufrichten. Ich bemerke hierzu: diese beiden Misallat sind jetzt noch vorhanden und hoch emporragend in Alexandria, sie haben sich nicht verändert, ich habe die östliche von ihnen in der Nähe der Statthalterei gesehen. sie ist durch die Gebäude der Griechen von allen Seiten umgeben; man sagt auch, dies sei das Iram Dsât el-'Imâd (Koran 89,5) und sei immer bewohnt gewesen bis auf die Islamitische Eroberung. Als Amr ben el-'Âci die Stadt eroberte, schrieb er an Omar ben el-Chaṭṭâb: siehe, ich habe eine Stadt erobert, von der ich nicht beschreiben kann, was darin ist, und will nur erwähnen, dass ich darin 4000 Häuser mit ebensoviel Bädern getroffen habe, 40000 Juden, welche Kopfsteuer bezahlen und 400 Spielleute des Königs. Man sagt auch, er habe darin 4000 Kohlhändler gefunden, welche Kohl verkauften. Die Griechische Besatzung bestand damals aus 100000 Mann, welche zu Schiff nach Griechenland flüchteten und es blieben 600000 ohne die Frauen und Kinder.

Ich bemerke hierzu: Das meiste hiervon ist vergangen und der grösste Theil hat aufgehört zu sein und sichtbar ist von den Wunderwerken nur die Säule el-Sawârî übrig geblieben; dies ist eine hohe Säule von festem Stein ausserhalb der Stadt, es giebt nichts ähnliches in der Welt. Man sagt auch, dass früher eine Stadt mit Namen Rafûda an der Stelle gestanden habe, welche von Miçr ben Peiçar ben Hâm ben Nûh erbaut sei, nachdem er die Stadt Memphis erbaut hatte, und nach ihrem Muster habe Alexander seine Stadt gegründet.

3. Die Lichtenburg, welche jetzt innerhalb der Stadt Fustât steht, ist diejenige, welche in den Büchern über die Eroberungen unter dem Namen „die Festung“ vorkommt. Sie wurde erbaut von dem Perser Kaschargûsch, einem der Statthalter der Persischen Könige, welche Ägypten verwalteten, nachdem es von Nebukadnezar unterworfen war. el-Kudhâ'î sagt, er habe den Bau nicht vollendet, dies sei erst später durch die Griechen geschehen.

Dies sind die drei Hauptstädte, in denen zur Zeit der Eroberung Ägyptens die Herrscher residirten; el-Mukaukis soll vier Monate im Jahre zu Alexandria, vier Monate in der Stadt Memphis und vier Monate in der Lichtenburg gewohnt haben. In Ägypten waren noch andere grosse Städte, in denen einige der Könige zu Zeiten ihren Sitz hatten, und kleinere Städte, wovon bei der Beschreibung der alten Provinzen und der neueren Gebiete die Rede sein wird.

Was die grossen Bauwerke betrifft, welche aus früheren Zeiten noch übrig geblieben sind, so haben die älteren Ägyptischen Könige in Rücksicht auf Bauten mehr geleistet, als andere, sie suchten darin einen Stolz, dass man nach langen Zeiten noch von der Grösse ihres Reiches und ihrer Macht, wie sie ausser ihnen Niemand erreichte, erzählen solle.

Eins ihrer grössten Bauwerke sind die Pyramiden, es sind Gräber, denen sie die äusserste Festigkeit gaben, um ihre Körper darin aufzubewahren, und sie verwandten darauf die grösste Sorgfalt; sie bauten eine Anzahl an dem Berge westlich vom Nil Fustât gegenüber, andere in Buçîr el-Sidr, Sacâra und Dachsûr in der Provinz Gîza, andere in Meidûm in der Provinz Bahnesâ. Die grössten und berühmtesten von ihnen

sind die beiden Pyramiden gegenüber Fustât, von denen jede 317 Ellen hoch sein soll; die Grundfläche hat vier gleiche Seiten, von denen eine jede 160 Ellen lang ist. Abul-Çalt sagt: Es giebt auf der ganzen Erde keinen Bau von Menschenhänden Stein auf Stein von solchem Umfange. Sie haben Eingänge durch gewölbte Thore, welche 150 Ellen hoch über der Erde sind, das Thor der östlichen Pyramide ist auf der Nordseite, das Thor der westlichen Pyramide auf der Westseite. Die Çabier wallfahrten nach diesen beiden Pyramiden und sagen, die eine sei das Grab des Idrîs und die andere das Grab seines Vaters Çabi, nach welchem sie sich benennen. Über den Erbauer giebt es verschiedene Meinungen, die meisten Geschichtschreiber geben an, der Erbauer sei Sûrîdîn ben Schahlûk, einer der Ägyptischen Könige vor der Sintfluth, der sie zu Gräbern für ihre Leichen und zu Schatzkammern für ihre Schätze bestimmt habe, als seine Sterndeuter und Priester ihm erzählten, was ihnen die Beobachtung der Gestirne über Ereignisse, welche den Bewohnern der Erde bevorständen, angezeigt habe. Muḥammed ben Abdallah ben Abd el-Ḥakam fügt die weitere Erwägung hinzu, wenn die Pyramiden nach der Sintfluth erbaut wären, so würde sich unter den Menschen eine Kenntniss davon erhalten haben. Ibn 'Ofeir erzählt nach seinen Lehrern, der Erbauer sei Gannâd ben Majjâd ben Schamr ben Schaddâd ben 'Âd ben 'Uç ben Iram ben Sâm ben Nûḥ; die Ägyptischen Lehrer haben aber immer behauptet, dass Schaddâd ben 'Âd sie erbaut habe. Die Ansicht des Mas'ûdi und anderer geht dahin, dass Joseph der Erbauer gewesen sei und Ibn Schubruma sagt, sie seien von den 'Amalikiten erbaut, als sie Ägypten beherrschten. Alle aber stimmen darin überein, dass sie zu den grössesten und ältesten Monumenten und zu den berühmtesten und dauerhaftesten Bauwerken gehören, und Gott lohne es dem Dichter, welcher sagt:

Betrachte die beiden Pyramiden und höre von ihnen,
was sie berichten von der vergangenen Zeit.

Wenn sie reden könnten, würden sie erzählen,
was in der Zeit geschehen ist, von Anfang bis zu Ende.

Als el-Mamûn einer der 'Abbasiden Chalifen im J. 216 nach Ägypten

kam, beabsichtigte er sie zu zerstören, war aber dazu nicht im Stande; er liess dann einen Versuch machen, an einer derselben einen Bogen zu öffnen, um von da zu dem Eingange zu gelangen, man stieg in der Höhe in einen freien Raum oben in der Pyramide, darin befand sich ein Sarcophag von Stein, unter welchem man an einen unterirdischen Brunnen kam, dessen Inneres man nicht weiter ermitteln konnte. Man sagt, er habe in der Höhe einen Schatz gefunden, dessen Werth nach der Berechnung ebensoviel betragen habe, als er Kosten aufgewandt hatte, nicht mehr und nicht weniger. Mit der Zeit sind die äusseren Steine sehr zerbröckelt, nachdem die Deckplatten davon genommen sind, und wenn es so fort geht, wird es nicht lange mehr dauern, bis sie zerstört sind gleich anderen Bauwerken. Gott vergelte es dem Mutanabbí, wenn er sagt:

Wo ist der, welcher die beiden Pyramiden erbaute?
welchem Volke, welcher Zeit gehörte er an? welches war sein Schicksal?

Die Monumente bleiben nach ihren Gründern einige Zeit,
dann erinnert sich ihrer der Untergang und sie folgen nach.

Ibrahím ben Waçíf Scháh sagt in dem „Buch der Wunder“: Hargib, gleichfalls einer der Ägyptischen Könige vor der Sintfluth, soll die grosse Pyramide gebaut haben, welche bei Dahschúr steht, und die zweite baute Kaftorím ben Kift ben Koptím ben Miçr ben Peiçar ben Ham ben Nûh nach der Sintfluth. el-Kudháí sagt: Was die Pyramide bei dem Kloster des Abu Hermes betrifft, nämlich die mit Stufen versehene Pyramide, (er meint diejenige nördlich von den Pyramiden bei Dahschúr), so ist sie das Grab des Karjás, eines Ägyptischen Ritters, welcher Tausend Reitern unter ihnen gleich geschätzt wurde; als er starb, trauerte sein König um ihn, baute ihm diese Pyramide und begrub ihn darin. Er fährt fort: Das Grab des Königs selbst ist die grosse Pyramide unter denen, welche westlich von dem Kloster des Abu Hermes stehen und an deren Eingange eine Tafel von hartem Stein sich befindet eine Elle ins Gevierte mit einer Inschrift in den Zügen der Monumente.

Zu ihren grossen Bauwerken, die zugleich einen Beweis von ihren feinen Kenntnissen liefern, gehören auch die *Barábi* Monumente d. h. ihre Tempel der Gottesverehrung, in denen sie ihre Wissenschaften aufzeich-

neten und die Zeit ihrer Könige anmerkten; zugleich bildeten sie darin die Gestalten der sie umgebenden Völker ab, und wenn eins dieser Völker etwas gegen sie unternehmen wollte, verhängten sie über dessen abgebildete Figuren sofort eine beliebige Strafe, dann traf dieses Volk in der Ferne dasselbe, was sie über diese Figuren verhängt hatten. Ausserdem hatten sie noch andere Wissenschaften darin niedergelegt und einen Talisman an ihren Mauern aufgerichtet. Solche Monumente in Ägypten soll zuerst die Frau Dalúka erbaut haben, welche nach Pharao über Ägypten herrschte. In den „Wegen der Einsicht“ sagt der Verfasser: Der Gelehrte Scháms ed-Dín Muḥammed ben Sa'd el-Dimaschkí hat mir erzählt, dass er sie gesehen und genau betrachtet habe und es sei ihm klar geworden, dass nicht ein einzelner Gelehrter sie gemacht haben könne, sondern ein Volk nach dem anderen daran gearbeitet haben müsse, bis sie nach langer Zeit vollendet seien, nämlich in dreissig Tausend Jahren, weil solche Werke nur nach Berechnungen ausgeführt werden könnten, und die Berechnung des Ganzen sei nicht in weniger als in dieser Zeit zu Ende gebracht. — Ich bemerke hierzu: Es ist möglich, dass die Berechnung auf die angegebene Weise gemacht, aber aufgezeichnet und in Bücher eingeschrieben wurde, und als der Erbauer diese Monumente errichten wollte, wurde darauf das übertragen, was darüber in die Bücher in früherer Zeit eingezeichnet war. — Zu bemerken ist noch, dass die meisten Monumente im Süden von Ägypten stehen, im Norden finden sich deren nur wenige, die Zerstörung ist aber bereits über alle gekommen, ihre Spuren sind vergangen und von einigen nur noch Ruinen übrig. Die Zahl derer, welche ich in den Chroniken erwähnt gefunden oder deren noch vorhandene Ruinen und Spuren ich aufgefunden habe, beträgt sieben.

1. Der Tempel von Samannúd lag hinter dieser Stadt in den westlichen Provinzen auf der Nordseite. el-Kindi sagt: ich habe ihn gesehen, ein Verwalter hatte darin ein Heumagazin angelegt, da habe ich gesehen, wenn ein Camel mit seiner Ladung bis dicht an das Thor gekommen war und hineingehen wollte, fiel es jedesmal in das Heu und es kam kein Thier in den Tempel. el-Kudhá'í setzt hinzu: Nachher ums J. 350 wurde er zerstört.

2. Der Tempel von Tumeij in el-Murtâhia auf der Nordseite in der Nähe der Stadt Tumeij liegt in Trümmern; das gemeine Volk jener Gegend nennt ihn den Tempel des 'Âd; Überreste von seinen Mauern und dem Dach aus den grössten Steinen sind bis jetzt noch vorhanden und über dem Eingange ist ein Stück aus Backsteinen und Gyps; im Inneren sind grosse Cisternen aus hartem Stein von merkwürdiger Beschaffenheit.

3. Der Tempel von Ichnîm hinter dieser Stadt gelegen, welche zur Nordseite gehört, war einer der grössten, kunstvollsten und angesehensten und noch bis in die Mitte des achten Jahrhunderts im Gebrauch, dann begann der Prediger von Ichnîm ihn zu zerstören und die Steine desselben zu anderen Bauten zu verwenden, so dass nur noch die Ruinen davon übrig sind; ein Theil seiner Mauern steht zur Zeit noch.

4. Der Tempel von Dendera in der Provinz Kûç ist, wie el-Kudhá'î sagt, dadurch merkwürdig, dass er 180 Fenster hat. jeden Tag tritt die Sonne in eins dieser Fenster und geht dann wieder rückwärts bis an die Stelle, wo sie angefangen hat. Gegenwärtig ist er zerstört und es sind nur noch Ruinen davon übrig.

5. Der Tempel von el-Akçor (Luxor) war gross, ist aber gleichfalls zerstört, so dass nur noch Ruinen davon vorhanden sind. Unter den noch erhaltenen Überresten befindet sich ein grosses Götzenbild aus einem schwarzen festen glatten Stein, es steht neben der Thür des Grabes des Scheich Abul-Haggâg el-Akçorî in seinem Zustande noch heute und er hatte es seine ganze Lebenszeit unverändert gelassen und vielleicht hat er dadurch, dass er es stehen liess, nur an den schwachen Verstand der Götzendiener erinnern wollen, da sie einen Stein wie diesen verehrten.

6. Der Tempel von Armant war nur klein und seine Spuren sind soweit vergangen, dass nur noch einige feste Säulen davon stehen, ohne dass sie noch etwas zu tragen hätten.

7. Der Tempel von Asnâ hat einen mittleren Umfang, es ist davon noch ein ziemlich bedeutendes Stück übrig, welches zu einem Magazin für Fruchtvorräthe eingerichtet ist. Die Leute von Asnâ behaupten, dass die Mäuse nicht hineingehen und wenn sie hineingehen, sterben.

Zu den merkwürdigen Monumenten in Ägypten gehören auch die
Histor.-philolog. Classe. XXV. 1.

beiden Misallat (Nadeln) in 'Ain Schams (Heliopolis) in der Nähe von Maṭaria im Gebiete von Kâhira von festem röthlichem Stein oben spitz zulaufend. el-Kudhâ'i erwähnt, dass die Sonne am kürzesten Tage des Jahres im Süden und am längsten Tage im Norden von ihnen aufgehe, und dass sie oben einen spitzen Aufsatz von Erz hätten; zur Zeit, wo der Nil wächst, tropft das Wasser von oben bis unten, dann wächst um sie herum Kreuzdorn und ähnliche Kräuter.

Die Mauer der alten Frau wurde erbaut aus Ziegelsteinen von Dalûka, der Königin von Ägypten nach Pharao, von el-'Arîsch bis Syene, sie umgiebt die Länder Ägyptens von Osten und Westen am Fusse seines Gebirges; alle drei Meilen liess sie einen Wachtthurm anlegen und leitete einen Canal aus dem Nil bis an die Mauer. Überreste sind zur Zeit auf der Ost- und Westseite noch vorhanden.

Die zehnte Beziehung. Die jetzigen Hauptstädte. Es sind deren drei, welche sich einander so genähert haben und so in einander verschlungen sind, dass sie gleichsam nur eine Stadt ausmachen.

1. Die Stadt Fustât, auch Fustât und Fussât, und nach Gauharî in allen drei Formen in der ersten Silbe auch mit *i* gesprochen, ist die von dem Volke Miçr genannte Stadt, deren alter Name Aliûn war nach der Aufzählung der Buchstaben von Abul-Sa'âdât Ibn el-Athîr in seinem *Nihâja* „Endziel“. Nach el-Kudhâ'i ist der letztere der Name in der Sprache der Griechen und Sûdân Völker und davon hat die Burg auf der Ostseite den Namen Bâbliûn (Babylon) erhalten. Sie liegt im dritten der sieben Klimate, nach dem *Atwâl* unter 53' der Länge und 30' 10'' der Breite, nach dem *Canon* unter 54' 40'' d. L. und 29' 55'' d. Br. und nach dem *Rasm el-ma'mûr* unter 54' 40'' d. L. und auf den zu unserer Zeit gebräuchlichen Instrumenten und sonst unter 55' d. L. und 30' d. Br. Über die Veranlassung der Benennung Fustât sind die Meinungen verschieden: Ibn Coteiba sagt, dass jede Stadt Fustât genannt werde und davon habe Miçr den Namen Fustât; Zamachscharî giebt an, das Wort Fustât werde von einem Gebäude gebraucht, welches an Umfang kleiner sei als ein *Surâdik*; die Ansicht der meisten geht dahin, dass es an dieser Stelle nach dem Fustât des Amr ben el-'Âci benannt

sei, d. h. nach seinem Zelte. Als nämlich Amr im J. 21 d. H. die unter dem Namen „Lichterburg“ bekannte Festung erobert und Besitz davon genommen hatte, schlug er sein Zelt in der Nähe derselben auf, und als er sich nach Alexandria begeben wollte, um es zu erobern und befahl das Zelt zur Reise abzubrechen, siehe, da hatten Tauben darin genistet und er sagte: sie sind unserem Schutze anbefohlen, das Zelt soll an seiner Stelle stehen bleiben; er machte vorsorgliche Bestimmungen für die Tauben und zog nach Alexandria ab. Nachdem er es erobert hatte, kehrte er nach seinem Zelte zurück, wohnte darin und die Leute schlugen um ihn herum ihr Lager auf. An der Stelle des Zeltes baute er dann sein kleines Haus, welches das nahe bei der alten Moschee ist, die Leute fingen an um ihn herum Strassen anzulegen und die Stämme verständigten sich über die Plätze und die Reihenfolge. Amr ernannte zu Aufsehern über die Strassenanlage Mu'âwia ben Hudeig el-Tugîbî, Scharîk ben Sumeij el-Guţeifî, Amr ben Kaḥzam el-Chaulânî und Gabriël ben Nâschira el-Ma'âfirî; diese theilten die Stämme ein, wiesen ihnen ihre Wohnplätze an, steckten die Strassen ab und bauten die Häuser und Moscheen. Jede Strasse erhielt ihren Namen nach dem Stamme oder der Genossenschaft oder dem Besitzer, welcher sie angelegt hatte.

Zu den nach den Stämmen und Genossenschaften benannten Strassen gehören folgende.

Die Strasse der Fahnenträger. Dies war eine Vereinigung von Leuten aus den Stämmen Kureisch, Ançâr, Chuzâ'a, Aslam, Gifâr, Muzeina, Aschga', Guheina, Thakîf, Daus, 'Abs ben Bagîdh, Gurasch von den Banu Kinâna und Leith ben Bekr. Jeder Stamm für sich war nicht so zahlreich, um beim Aufruf nach der Liste einzeln aufgeführt zu werden, deshalb übergab ihnen Amr ben el-'Âçi eine Fahne, die er nicht nach einem benannte, sondern er sagte: euer Stand ist unter ihr; so wurde sie für sie wie eine gemeinsame Benennung und unter ihr waren sie in der Liste verzeichnet und als die Leute der Fahne bekannt und sie hatten eine Strasse für sich allein, welche eine der grössten und breitesten war.

Die Strasse Mahra ist benannt nach den Banu Mahra ben Heidân

ben Amr ben el-Ḥâfi ben Kudhâ'a ben Malik ben Ḥimjar, einem von den Jemenischen Stämmen.

Die Strasse Tuġîb; dies sind die Banu 'Adî und Sa'd, die Söhne des Aschras ben Kinda und Tuġîb ist der Name ihrer Mutter, unter welchem der Stamm bekannt ist.

Die Strasse Lachm; sie bestehen aus drei Abtheilungen, die erste bilden die Banu Lachm ben 'Adî ben Murra ben Odad und die von (ihren verbrüdereten) Ġudsâm, welche sich mit ihnen vermischt haben; die zweite sind die Banu Abd Rabbihi ben Amr ben el-Ḥârith ben Wâil ben Râschida ben Lachm und dritte die Banu Râschida ben Adab ben Gazîla ben Lachm.

Die Strasse el-Lafîf. Dies war ein Haufen aus verschiedenen Stämmen, welche nach den Schiffen der Griechen eilten, als Amr erfuhr, dass diese bei der Eroberung von Alexandria herankämen; als Amr sah, dass ihrer so viele waren, sagte er zu ihnen: ihr seid ja, wie Gott spricht (Sura 17, 106): wenn die Verheissung in jenem Leben kommt, dann kommen wir mit euch *lafifan* d. i. in gemischten Haufen; davon erhielten sie von dem Tage an den Namen Lafîf.

Die Strassen der Aussenwohner. Diese bestanden aus einem Haufen aus verschiedenen Stämmen, der erst nach der Rückkehr des Amr ben el-'Âçi aus Alexandria zurückkam; sie fanden, dass die Leute schon alle Plätze in Besitz genommen hatten, und wandten sich desshalb an Mu'âwia ben Ḥudeig, welchen Amr mit der Anlage der Strassen beauftragt hatte; er sagte ihnen: es scheint mir für euch das beste, dass ihr ausserhalb dieser Stämme bleibt und für euch Wohnplätze in Besitz nehmt; da wurden ihre Wohnplätze „das Äussere“ genannt.

Die Strassen Ġâfik, benannt nach den Banu Ġâfik ben el-Ḥârith ben 'Akk ben 'Adnân ben Abdallah ben el-Azd.

Die Strassen el-Çadif, dies sind die Nachkommen des Mâlik ben Sa'll ben Amr ben Keis ben Ḥimjar, eines der Jemenischen Stämme, oder des Mâlik ben Muratti' ben Kinda, welcher den Namen Çadif erhielt, weil er sich mit dem Gesicht von seiner Familie *çadifa* d. i. abwandte, als die Überschwemmung bei dem Dambruch über sie kam.

Die Strassen Chaulân von den Banu Chaulân ben Amr ben Mâlik ben Zeid ben 'Arîb.

Die Strassen der Perser, dies waren Überreste der Armee des Bâdsân, Statthalters des Kisrá, Königs von Persien, über Jemen.

Die Strassen Madshîg, dies sind die Banu Malik (ben Murra) ben Odad ben Zeid ben Kahlân ben Abdallah.

Die Strassen Jahçub ben Malik (ben Aslam) ben Zeid ben Gauth von Himjar.

Die Strasse Ru'ein, dies sind die Banu Ru'ein ben Zeid ben Sahl ben Ja'fur ben Murra ben Odad.

Die Strasse der Banu el-Kalâ' ben Schurahbîl ben Sa'd von Himjar.

Die Strasse el-Ma'âfir, dies sind die Banu Ma'âfir ben Ja'fur ben Murra ben Odad.

Die Strassen Sabâ, dies sind die Banu Mâlik ben Zeid ben Walî'a ben Ma'bad ben Sabâ.

Die Strasse der Banu Wâil, nämlich Wâil ben Zeidmenât ben Afçá ben Ijâs ben Harâm ben Ğudsâm ben 'Adí.

Die Strasse el-Kabadh, dies sind die Banu el-Kabadh ben Marthad.

Die Strassen el-Hamráwât, deren sind drei, sie erhielten den Namen davon, dass die Griechen sich darin niederliessen, welche nach ihrer hellrothen Farbe Ĥamrá genannt wurden; die erste ist die nächste *Ĥamrá*, wo in der Strasse Balí die Banu Balí ben Amr ben el-Ĥâfi ben Kudhá'a wohnten mit Ausnahme derer, die sich bei den Fahneninhabern ansiedelten; dann die Strasse der Tharâd von el-Azd; die Strasse Fahm, dies sind die Banu Fahm ben Amr ben Keis 'Ailân; die Strasse Banu Baħr ben Sawâda von el-Azd; die zweite ist die mittlere Ĥamrá, worin die Strasse der Banu Nabah, dies sind Griechen, welche an der Eroberung Theil nahmen, die Strasse der Hudseil ben Mudrika ben el-Jâs ben Mudhar und die Strasse der Banu Salâmân von el-Azd; die dritte ist die äussere Ĥamrá, mit der Strasse der Banu el-Azrak, Griechen, von denen 400 Mann an der

Eroberung Theil nahmen, und der Strasse der Banu Jaschkur ben Gazîla von Lachm, nach denen der Berg Jaschkur benannt ist, auf welchem die Moschee des Aḥmed ben Ṭâlûn erbaut wurde.

Die Strassen der Ḥadhramaut, dies sind die Banu Ḥadhramaut ben Amr ben Keis ben Mu'âwia von Ḥimjar.

Andere Strassen, welche noch vorhanden waren, sind wieder verschwunden, ehe man sich die Mühe gab, ihre Namen aufzuschreiben.

Mitten in diesen Strassen lagen die Häuser einer grossen Anzahl von solchen Begleitern Muḥammeds, welche an der Eroberung Theil genommen hatten, darunter das Haus des Amr ben el-'Âçi, Zubeir ben el-'Awwâm, Keis ben Sa'd ben 'Obâda el-Ançâri, Maslama ben Muchallad el-Ançâri, Abd el-Raḥman ben 'Odeis el-Balûli, Wahb ben 'Omeir ben Woheib ben Chalaf el-Gumaḥî, Nâfi' ben Abd el-Keis ben Bakîṭ el-Fihri, Sa'd ben Abu Waccâç, 'Okba ben 'Âmir el-Guhenî, el-Kâsim und Amr der Söhne des Keis ben Amr, Abdallah ben Sa'd ben Abu Sarḥ el-'Âmirî, Mas'ûd ben el-Aswad ben Abdschams ben Ḥarâm el-Balawî, el-Mustaurid ben Schaddâd el-Fihri, Gubbâ ben Ḥarâm el-Leithî, von dem es aber nicht gewiss ist, ob er zu Muḥammeds Begleitern gehörte, des Ḥârith ben Mâlik el-Leithî gen. Ibn el-Barçâ, Bischr ben Artâ el-'Âmirî, Abu Tha'laba el-Chuschenî, Ijâs ben el-Bukeir el-Leithî, Ma'mar ben Abdallah ben Nadhla el-Kureschî el-'Adawî, Abul-Dardâ el-Ançâri, Ja'cûb el-Kiftî, welchen Mukaukis an Muḥammed geschickt hatte mit der Maria, der Mutter seines Sohnes Ibrahîm, und deren Schwester Schîrîn; das Haus des Muḥâgîr, Freigelassenen der Umm Salima, der Frau des Propheten; des 'Oleija ben Zeid el-Ançâri, Muḥammed ben Salima el-Ançâri, Abul-Aswad Masruḥ ben Sîdar el-Ḥiçni, Abdallah ben Omar ben el-Chaṭṭâb, 'Okba ben el-Ḥârith, Abdallah ben Ḥudsâfa el-Sulemî, Muḥammed ben Guz el-Zubeidî, el-Muṭṭalib ben Abu Wadâ'a el-Sahmî, Hubeib ben Mugfil el-Gifârî, nach welchem das Wâdi Hubeib in der Nähe von Alexandria benannt ist, des Abdallah ben el-Sâib el-Machzûmî, Gabr el-Kiftî des Gesandten des Mukaukis an den Propheten, des Jazîd ben Zijâd el-Aslamî, Abdallah ben Rajjân el-Aslamî, von dem es zweifelhaft ist, ob er Muḥammeds Begleiter war, des Abu Omeira Raschîd ben Malik el-

Muzení, Sibá' ben 'Orfoṭa el-Gifárí, Nadhla ben el-Hâriṭh el-Gifárí, el-Hâriṭh ben Asad el-Chuzâ'í, über dessen Begleiterschaft verschiedene Meinungen sind, des Abdallah ben Hischâm ben Zuhra aus der Familie Tamím ben Murra, des Châriḡa ben Hudsâfa ben Gânim el-'Adawí, welcher zuerst ein Wirthshaus in Fustât baute; hierüber wurde an Omar ben el-Chattâb berichtet, welcher an Amr ben el-'Âḡi zurückschrieb: Begieb dich in das Wirthshaus des Châriḡa, lass darin einen erhöhten Sitz aufstellen und darauf einen Mann Platz nehmen, der nicht gross und nicht klein ist, wenn dann dieser über die Fenster hervorragt, so zerstöre es. Amr that dies, der Mann reichte aber nicht bis an die Fenster, und so blieb es stehen. Ferner das Haus des Muḡammed ben Hâtîb el-Gumahí, des Rifâ'a el-Dausí, Fadhâla ben 'Obeid el-Anḡârí und andere Häuser, über deren Besitzer die Nachrichten nicht zuverlässig sind.

Ich bemerke: Die Emire von Ägypten, welche die Stelle der jetzigen Beherrscher einnahmen, wohnten in Fustât, hatten aber anfangs weder eine bestimmte Wohnung, noch ein besonderes Emiratsgebäude; der erste Emir Amr ben el-'Âḡi wohnte in seinem Hause in der Nähe der Moschee und so wohnten alle seine Nachfolger in ihren Privathäusern bis zum Ende der Omeijaden Herrschaft. Abd el-'Azíz ben Marwân, welcher während der Herrschaft seines Bruders Abd el-Malik ben Marwân Emir von Ägypten war, baute im J. 67 d. H. in Fustât ein grosses Haus, welches er das goldene Haus nannte, weil es eine vergoldete Kuppel erhalten hatte, welche man, wenn die Sonne darauf schien, nicht lange betrachten konnte, aus Besorgniss geblendet zu werden. Wegen seines grossen Umfanges wurde es „die Stadt“ genannt und Abd el-'Azíz nahm seine Wohnung darin und ebenso seine Söhne nach ihm. Als Marwân ben Muḡammed der letzte Omeijaden Chalif nach Ägypten floh, stieg er in diesem Hause ab, und als ihn das nachsetzende Volk einholte, befahl er es zu verbrennen; einem der Söhne des Abd el-'Azíz ben Marwân, der ihm deshalb Vorwürfe machte, entgegnete er: Wenn ich am Leben bleibe, werde ich es aus Backsteinen von Gold und Silber wieder aufbauen, wo nicht, so soll darin nicht dir zum Spott ein anderer hausen und dein Feind sich nicht darin vergnügen. Er selbst begab sich auf

die Flucht, 'Alí ben Çâlih ben 'Alí el-Hâschimí verfolgte ihn, bis er ihn in Fajjúm einholte und tödtete. Dieser 'Alí blieb Emir über Ägypten unter der Regierung des ersten 'Abbasiden Chalifen el-Saffâh, baute eine Emiratswohnung, welche er bezog und welche der Sitz der Emire wurde, bis Aḥmed ben Ṭûlûn Statthalter von Ägypten wurde, der die erste Zeit auch noch darin wohnte, dann aber im J. 256 seine Burg an der Rennbahn errichtete zwischen dem Bergschloss und der Kapelle des Nafisa und den anstossenden Grundstücken. Sie hatte mehrere Thore, einige bei dieser Kapelle, andere bei seiner Moschee, und die Leute bauten sich ringsherum an, indem einem jeden eine Abtheilung zugetheilt wurde, welche er für sich bebaute, und danach nannte man die Abtheilung des Hârûn ben Chumâraweih, der Neger, der Kammerdiener. Diese Gegend hiess „die Abtheilungen“ und sie erweiterten sie durch Anbauten immer mehr, bis sie mit Fustât in Verbindung kamen und das Ganze eine Stadt wurde. Das bisherige Emirats-Gebäude wurde nun vernachlässigt, Aḥmed ben Ṭûlûn bewohnte seine Burg und ebenso nach ihm sein Sohn Chumâraweih und dessen Söhne Geisch und Hârûn, unter deren Regierung die Abtheilungen eine noch grössere Ausdehnung erhielten und die Bevölkerung zunahm, bis Hârûn getödtet wurde und von Seiten des Chalifen el-Muktafi im J. 292 Muhammed ben Suleimân mit der Armee aus 'Irâk nach Ägypten kam, welchem Rab'â ben Aḥmed ben Ṭûlûn, den die Ṭûlûniden noch zum Statthalter erwählt hatten, alsbald die Stadt übergeben musste. Er verwüstete „die Abtheilungen“ und zerstörte die Burg von Grund aus, der Platz wurde umgepflügt und bestellt, so dass keine Spur davon übrig blieb.

Badr el-Chufeiff, ein Leibjunker des Aḥmed ben Ṭûlûn, hatte bei dem alten Betplatze ein grosses Haus gebaut, oder Aḥmed hatte es ihm gekauft; dann überwarf sich Aḥmed mit ihm und entliess ihn, und el-Dhâhir ben Chumâraweih erhielt es zur Wohnung; nachher wohnte Badr el-Chufeiff wieder darin und als Muhammed ben Suleimân die Burg der Ṭûlûniden zerstörte, bezog er dieses Haus. Auch sein Nachfolger im Emirat von Ägypten, 'Îsâ el-Nûscharí, wohnte darin und es blieb der stehende Sitz der Emire, bis el-Ichschîd Statthalter von Ägypten wurde;

dieser erweiterte es, legte daneben eine Rennbahn an und liess ihm im J. 331 ein eisernes Thor machen und es blieb der Sitz der Emire, bis die Faṭimiden Chalifen die Ichschiditen aus Ägypten verdrängten und der Gouverneur Gauhar die Stadt Kâhira und die Burg daselbst erbaute, und das Thor jenes Hauses nach der Burg schaffen liess, welche nun ihr Wohnsitz wurde.

Fustât wurde durch Anbauten immer noch mehr erweitert, bis es den äussersten Grad der Ausdehnung und Schönheit erreichte; hier sind die prächtigen Gebäude, die hohen Moscheen, die glänzenden Bäder, die geschmackvollen Hallen, die wundervollen Vergnügungsorte; die Leute reisen dahin aus allen Städten und kommen aus allen Gegenden, so dass die Einwohner dadurch beengt werden und auf den geräumigen freien Plätzen sich durchdrängen müssen. Der Verfasser der „Ermahnung des Sorglosen¹⁾“ hatte sich von einem der Einwohner von Fustât erzählen lassen, er sei einmal in ein Bad gekommen, welches die Griechen zur Zeit des Chumâraweiḥ ben Aḥmed ben Ṭûlûn im J. 317 erbaut hatten, habe aber keinen Wärter zur Bedienung bekommen können, obgleich deren siebzig darin waren, von denen aber jeder zu gleicher Zeit selten weniger als drei Personen zu waschen hatte; er sei dann in ein zweites und drittes Bad gegangen, ohne einen Diener zu finden, endlich im vierten habe er einen angetroffen, der ausser ihm noch einen zweiten zu bedienen hatte. An einer anderen Stelle erzählt er von einem glaubwürdigen Manne, dass dessen Vater noch die ununterbrochene Häuserreihe am Markte von der Moschee el-Wakra in Fustât bis an die Moschee des Ibn Ṭûlûn gesehen und darin die Garküchen gezählt habe, es seien deren 390 gewesen, ausser den Schenkwirthschaften und anderen Gebäuden. Auch erzählt er nach der Angabe eines glaubwürdigen Mannes, dass Jemand die metallenen Kannen gezählt habe, welche an einem Hölzchen befestigt an den Fenstern der dicht am Nil liegenden Häuser hängen, um damit Wasser zu schöpfen, es waren 16000 Kannen. Er erwähnt

1) Eine Geschichte von Ägypten von Muḥammed Ibn el-Mutawwag, gest. im J. 730 (1330 Chr.). *Ḥaǧi Chalfa* No. 1581.

auch, dass der Miethpreis eines Logis bei dem Tûlûnischen Krankenhause in Fustât für jeden Tag zwölf Dirhem betrage. Ibn Haukal bemerkt, dass zu seiner Zeit in Fustât an dem Platze el-Maukif ein unter dem Namen des Ibn Abd el-'Azîz bekanntes Haus sei, worin für jeden der Bewohner desselben täglich vierhundert Schläuche Wasser zuflössen; es enthalte fünf Kapellen, mehrere Bäder und zwei Backöfen¹⁾.

Fustât behielt in seinen Gebäuden seinen Glanz und in seinen Bewohnern sein Ansehen, bis die Fatimiden zur Herrschaft kamen und Kâhira erbaut wurde, da sank sein äusserer Zustand und nahm immer mehr ab, da die Leute von dort weg nach Kâhira zogen, es wurde von dem grössten Theile der Bewohner verlassen und die Zerstörung an den Gebäuden folgte nach, bis die Franken sich der Küsten von Ägypten bemächtigten zur Zeit des letzten Fatimiden Chalifen el-'Âdhid und des zeitigen Wezirs Schâwir el-Sa'dî. Aus Besorgniss dass die Franken Fustât erobern und sich darin befestigen könnten, liess er an die Häuser Feuer anlegen und verbrannte sie; die Verwüstung breitete sich immer weiter aus und die Auswanderung nahm zu und so sank der Zustand immer weiter herab, bis el-Dhâhir Bîbars, einer der Türkischen Herrscher, zur Regierung kam und die Leute auf den Gedanken brachte, auch noch den Rest der Strassen zu zerstören und die Trümmer zu einem Neubau am Ufer des Nil und an der anstossenden Gegend bis an die alte Moschee und deren Nachbarschaft zu verwenden. Nun wurde der grösste Theil der alten Strassen unkenntlich gemacht, ihre Spuren verwischten sich und was davon noch übrig geblieben war, verschwand. Wenn man die Beschreibung der Strassen bei el-Kindî, el-Kudhâ'î und dem Scherîf Genealogen betrachtet, so erkennt man, wie Fustât in seiner Bauart beschaffen war und was jetzt daraus geworden ist, und ich habe einige der

1) Bei *Ibn Haukal* par *de Goeje* pag. 91 und *Edrisî* par *Dozy et de Goeje* pag. 171 (171) fehlt „Ibn“, welches nach *Macrizî* T. II. pag. 87 stehen müsste. Offenbar hat *Calcaschandi* das, was *Ibn Haukal* (im J. 365) von dem Hause eines *Abd el-'Azîz* sagt, auf das Haus des *Ibn Abd el-'Azîz* bezogen, welcher erst im J. 774 gestorben ist.

älteren Strassen nur deshalb erwähnt, um das Andenken an ihre Namen zu erhalten und darauf hinzuweisen, wie sie früher waren, indess giebt es auch jetzt noch am Ufer längs des Nil und in der Nachbarschaft schöne Gebäude, grosse Häuser und hohe Paläste, welche das Auge des Beschauers entzücken und den Betrachtenden erfreuen.

Der grösste Theil der Gebäude war aus polirten Backsteinen mit Gyps und Kalk sehr fest und dauerhaft gebaut, wie die noch vorhandenen Überreste bezeugen, nun besteht, was zerstört und verwüstet ist, aus Schutthaufen wie hohe Berge, der grösste Theil liegt öde und verlassen, hier und da hausen noch einige gänzlich verwairstete junge Leute auf den Seiten, die nicht mehr zu dem bewohnten Theile gerechnet werden. Unter den Schutthaufen sind einige noch unter besonderen Namen bekannt, welche el-Kudhâ'i anführt: — كوم الجارج وكوم دينار وكوم السمكة وكوم كوم الزينة وكوم الترس كوم بنى وايل وكوم ابن غراب وكوم الشفاف وكوم المشانيق noch hinzufügt:

Fustât gegenüber auf der Nordseite liegt die Insel der Handwerker, jetzt el-Raudha d. i. der Park genannt, hier wohnten anfangs die Bauhandwerker [Schiffbauer] und davon erhielt sie den Namen. el-Kindí sagt: sie wurde im J. 54 angebaut und der Name Raudha wurde für sie in der Folge gebräuchlich wegen ihrer Schönheit, ihres frischen Grüns, ihres vortrefflichen Wassers und ihrer Gärten und Lustschlösser. Die Insel war von Alters her und zur Zeit der Griechen vorhanden, welche darauf eine Festung mit Mauern und Thürmen anlegten, zwischen ihr und Fustât führte eine Schiffbrücke über den Nil, wie die Brücke von Bagdad über den Tigris und sie bestand so, bis el-Mâmûn nach Ägypten kam, welcher eine neue hölzerne Brücke bauen liess, auf welcher man hinüber und herüber ging. Nachdem el-Mâmûn Ägypten wieder verlassen hatte, wehte ein Sturmwind auf dem Nil, welcher die alte Brücke losriss und gegen die neue trieb, so dass beide zusammen zu Grunde gingen. Die neue Brücke wurde dann wieder hergestellt und die alte ganz beseitigt, indess bemerkt Kudhâ'i, dass sie zu seiner Zeit, unter der Herrschaft der Fatimiden, noch vorhanden gewesen sei. Nachher restaurirte Ahmed ben Tûlûn als Emir von Ägypten unter dem Chalifat des

Mu'tamid im J. 263¹⁾ die erwähnte Festung, sie verfiel dann durch die Einwirkung des Nil auf ihre Thürme und durch den Zahn der Zeit, und el-Çâlih Nağm ed-Dîn Ajjûb baute an ihrer Stelle im J. 638 ein Schloss, welches stehen blieb, bis el-Mu'izz Eibek el-Turkmâni, der erste Türkische Beherrscher (648—655), dasselbe abtragen und aus dem Material die hohe Schule Mu'izzia an dem Platze Churub (Verwüstung) erbauen liess. Die Überbleibsel des Schlosses eigneten sich verschiedene Leute an, so liegt es noch jetzt, es sind nur noch einige Thürme davon vorhanden, welche die Leute in Besitz genommen und zu Wohnungen eingerichtet haben; el-Dhâhir Bîbars hatte den Plan es wieder herzustellen, der aber nicht zur Ausführung kam, und es ist so geblieben.

Der Arm des Nil zwischen der Handwerker-Insel und Fustât war der stärkere der beiden Arme und der zwischen der Insel und el-Gîza der schwächere, dann hat sich das Verhältniss umgekehrt, so dass das Flussbett zwischen der Insel und Fustât ausgetrocknet ist und das Wasser nur beim Steigen des Nil hineintritt.

Zwischen dem äussersten Ende von Fustât und dieser Insel an der Mündung des Canals von Kâhira, wo der Damm ist, welcher geöffnet wird, sobald der Nil seine Höhe erreicht hat, liegt ein Ort wie eine Insel genannt Munschaat el-Mahrâni; es war ein Schutthaufen bei welchem die Backsteine gebrannt wurden, bekannt unter dem Namen der rothe Schutthaufen; el-Kudhâi zählt ihn in der Reihe der Schutthaufen von Kâhira auf. Der Verfasser der „Ermahnung des Sorglosen“ sagt: der erste, welcher dort Gebäude errichtete, war Balbân el-Mahrâni unter der Regierung des Malik el-Dhâhir Bîbars und nach ihm wurde el-Munschaat zubenannt.

An Fustât stösst auf der Westseite der Teich el-Ĥabasch, es ist [jetzt nicht ein Wasserteich, sondern] ein Ackerfeld. el-Kudhâi sagt, er hiess der Teich der Ma'âfir und Ĥimjar und auf der Ostseite lagen

1) Das Wort für 60 ist im Text ausgelassen, es kann aber keine andere Zahl sein, da el-Mu'tamid im J. 256 zur Regierung kam und Ahmed bis 270 lebte.

Gärten, welche el-Ḥabasch genannt wurden und davon erhielt er den Namen. Ibn Jūnus bemerkt in seiner Chronik, dass diese Gärten unter dem Namen des Catāda ben Keis ben Ḥabaschi el-Çadefi bekannt waren, welcher an der Eroberung Ägyptens Theil nahm. Ich füge hinzu: Jetzt ist es eine Stiftung für die Scherife aus der Familie des 'Ali ben Abu Tālib und der Fāṭima, der Tochter des Gottgesandten, welche el-Çālih, Tālā' ben Ruzeik, Wezir der beiden Fāṭimiden Chalifen el-Fāiz und el-'Ādhid für sie machte. — Daran schliesst sich an der Westseite nach dem Carāfa Berge hin der so gen. Graben; schon Abd el-Raḥman ben 'Ojeina hatte im J. 65 d. H., als Marwān ben el-Ḥakam nach Ägypten zog, einen Graben gegraben.

Hauptmoscheen waren in Fuṣṭāt sechs.

1. Die alte Moschee gen. die Moschee des Amr. Als nämlich Amr sein kleines Haus an der Stelle seines Zeltens baute, steckte er auch diese Moschee ab in der Strasse der Fahmenträger. el-Kudhā'ī sagt: es waren Gärten, wie el-Leith ben Sa'd berichtet, das Grundstück war im Besitz des Keisaba ben Kulthūm el-Tuġibī, eines der Banu Saum, welcher dort während der Belagerung der Festung „Lichterburg“ wohnte. Als Amr aus Alexandria zurückkam, bat er den Keisaba darum, um daraus eine Kapelle zu machen und dieser übergab es ihm mit den Worten: ich schenke es zum Besten der Muslimen; er erhielt dafür seine Reihestelle unter seinen Stammesgenossen den Banu Saum von Tuġib. Nun wurde die Moschee im J. 21 gebaut, 50 Ellen lang und 30 Ellen breit. Zur Feststellung der Kibla wurden dreissig Männer aus den Begleitern Muḥammeds aufgeboten, darunter el-Zubeir ben el-'Awwām, el-Mikdād ben el-Aswad, 'Obāda ben el-Çāmit, Abul-Dardā, Abu Dsarr el-Gifārī, Abu Baçra el-Gifārī und andere. Damals war darin noch kein hohles erhöhtes Pult für den Vorbetenden, sondern er stand an einer Seite der Mauer. Die Moschee hatte zwei Eingänge dem Hause des Amr ben el-'Āçi gegenüber, zwei auf der Nord- und zwei auf der Westseite, und war von dem Hause des Amr sieben Ellen entfernt. Bei der bald nachher vorgenommenen Vergrösserung stellte er ein Pult auf, vor welchem er predigte, allein der Fürst der Gläubigen Omar ben el-Chattāb

schrieb ihm deshalb und wünschte, dass es wieder entfernt würde, indem er sagte: ist es dir nicht genug, dass du aufrecht stehst und die Gläubigen zu deinen Füßen sitzen? Es wurde also abgebrochen und erst nach Omars Tode wieder hergestellt. Zacharia ben Markana, König von Nubien, soll dem Abdallah ben Abu Sarḥ el-'Âmirî, als er Emir von Ägypten war, eine Kanzel geschenkt haben, welche er in der Moschee aufstellte. Maslama ben Muchallad el-Ançârî, Statthalter von Ägypten von Seiten des Mu'âwia ben Abu Sufjân, vergrösserte die Moschee im J. 53 auf der Nordseite und vergoldete sie, er liess auch vier Thürme auf den vier Ecken errichten und befahl an alle Kapellen von Fustât Thürme anzubauen mit Ausnahme der Kapellen von Tûgîb und Chaulân, weil diese der Moschee zu nahe waren; er war auch der erste, welcher innerhalb der Moschee für die Todten das Gebet hielt. Nach und nach sind die Vergrösserungen immer fortgesetzt bis auf unsere Zeit. Der erste, welcher darin die regelmässige Vorlesung aus dem Koran einführte, war Abd el-'Azîz ben Marwân während seines Emirates im J. 73. Abdallah ben Abd el-Malik baute im J. 89 das Dach höher, welches bis dahin nur niedrig gewesen war. Kurra ben Scharîk el-'Absî stellte darin eine runde Kanzel auf, indem er dem Beispiele des Omar ben Abd el-'Azîz folgte, welcher dies in der Moschee des Gottgesandten zu Medina gethan hatte, und richtete für sich einen abgesonderten Platz, Makçûra, ein, nach dem Beispiele des Mu'âwia in Damascus. Im J. 132 befahl Mûsá ben Naçr el-Lachmî, Emir von Ägypten, in allen Moscheen Ägyptens erhöhte Pulte aufzustellen, indem man bis dahin von einem Schemel (hölzernen Kamelsattel) herab gepredigt hatte. Der erste, welcher die grüne Tafel darin aufstellte, war Abdallah ben Tâhir, als Emir von Ägypten im J. 212, dann verbrannte die Halle, in welcher die grüne Tafel war, unter dem Emirath des Chumâraweiḥ ben Aḥmed ben Tûlûn und er liess sie im J. 275 wieder herstellen. Dann erneuerte el-Dhâhir-Bîbars die grüne Tafel im J. 676 und danach wieder der Kaufmann Burhân ed-Dîn el-Maḥallî gegen das Ende des Sultanats des Malik el-Dhâhir Barkûk. Der Verfasser der „Ermahnung des Sorglosen“ beschreibt die Moschee, wie sie zu seiner Zeit im J. 713 war, und sagt, der Umfang betrage 28000 Ellen

Werkmass¹⁾, nämlich die Fronte 8950 Ellen, (die Rückseite ebensoviel²⁾, der innere Raum (محنة) 5000 Ellen, die Ostseite 2550 Ellen und die Westseite ebensoviel. Sie hat dreizehn Thore, von denen jedes einen besonderen Namen hat, und 368 Säulen, von denen einige vereinzelt stehen, andere dicht neben einander.

2. Die Tûlûnische Moschee, von Ahmed ben Tûlûn im J. 259 erbaut, liegt auf dem Berge Jaschkur, welcher nach el-Kudhâ'î von Jaschkur ben Gadîla, einem Zweige der Lachm, benannt wurde, der eine eigene Strasse hatte. Ibn Abd el-Dhâhir sagt: der Berg ist gesegnet und dadurch bekannt, dass Gebete auf demselben erhört werden, Gott soll mit Moses auf ihm geredet haben; Ibn Tûlûn verwandte darauf 120000 Dinare von einem Schatze, den er gefunden hatte. Als der Bau beendigt war, befahl er auszuhorchen, was die Leute daran zu tadeln hätten, da hatte denn einer gesagt, die Kanzel sei zu klein, ein anderer, es seien keine Säulen darin, ein dritter, es fehle darin ein Local zum Waschen. Hiergegen erwiederte er: was die Kanzel betrifft, so erschien mir der Prophet im Traume und zeichnete sie mir vor und am anderen Morgen sah ich, wie die Ameisen auf der Stelle herumliefen, welche er mir vorgezeichnet hatte. Was die Säulen betrifft, so ist zu bedenken, dass ich den Bau mit herrenlosem Gelde ausgeführt habe, nämlich mit dem Schatze, den ich gefunden habe, und ich wollte nichts fremdes dazwischen mischen; Säulen passen auch nur für Kapellen und Kirchen und ich wollte die Moschee davon frei halten. Was endlich das Waschlocal betrifft, so wollte ich sie von Beschmutzungen rein halten, und hier werde ich dahinter ein solches bauen lassen. Er gab zugleich Befehl zur Ausführung in der Nähe des Nil. — Als der Bau der Moschee beendigt war, sah er im Traume, wie wenn ein Feuer vom Himmel herabkam und die Moschee ohne die Umgebung verbrannte; er theilte diesen Traum dem 'Âmir mit, welcher ihm erwiederte: das bedeutet, dass dein

1) Die Elle Werkmass ذراع العمل verhält sich zu ذراع البز der Elle, womit Kleiderstoffe gemessen werden, wie 2 zu 3. —

2) Dieser Satz fehlt im Arabischen Texte, muss aber ergänzt werden, um 28000 herauszubringen.

Werk gnädig aufgenommen ist, denn wenn die alten Völker ein Opfer darbrachten und es wurde angenommen, so kam ein Feuer vom Himmel herab und verzehrte es, wie die Geschichte von Kaïn und Abel zeigt. Ein andermal sah er, wie Gott seinen Glanz über die Umgebung der Moschee offenbarte nur über sie selbst nicht; dies deutete ihm 'Âmir, dass die Umgebung der Moschee würde zerstört werden, sie selbst aber erhalten bleiben; er bewies dies aus den Worten des Koran (Sura 7, 139): und als sein Herr seinen Glanz auf dem Berge offenbarte, machte er ihn zu einem Hügel. Und so geschah es, die Wohnungen der Tûlûniden wurden bei ihrem Untergange zerstört, und es blieb davon nur die Moschee allein übrig.

3. Die Moschee Râschida wurde von dem Faîmiden el-Ĥâkim biamrillah auf der Südseite von Fustât in der Nähe des Observatorium gebaut und er liess sie an denselben Stiftungen Theil nehmen, welche er für die Moschee el-Azhar und die Moschee el-Maks gemacht hatte. Der Verfasser der „Ermahnung des Sorglosen“ sagt: Diese ist nicht in Wahrheit die Moschee Râschida, sondern die Moschee Râschida war eine ältere in der Nähe, welche der Stamm Râschida zur Zeit der Islamitischen Eroberung gebaut hatte, und als el-Ĥâkim die seinige baute, wurde der Name jener auf diese übertragen. Er setzt hinzu: ich habe noch einen Theil derselben und ihre Kanzel gesehen und es standen darin viele kleine Palmbäume.

4. Die Moschee des Observatorium الرصد wurde erbaut von dem Emir 'Izz ed-Dîn Eibek el-Afram, Commandanten der Leibwache des Malik el-Çâlih Nagm ed-Dîn im Laufe des J. 663, zu derselben Zeit als er die dort unter seinem Namen bekannte schöne Aussicht errichten liess; daneben baute er ein Haus zur Aufnahme von Armen und setzte eine bestimmte Anzahl fest, welche darin Nacht und Tag ihr Unterkommen finden konnten.

5. Die Moschee el-Schu'aibia wurde von demselben Emir 'Izz ed-Dîn el-Afram hinter Miçr im J. 693 erbaut und darin wohnte der Scheich Schams ed-Dîn Ibn el-Labbân, ein Schâfi'tischer Rechtsgelehrter und Çufi (gest. 749), unter dessen Namen sie jetzt bekannt ist.

6. Die neue Moschee erbaute der Sultan el-Malik el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn in der Nähe der Chalifen-Strasse; der Anfang damit wurde gemacht am 9. Muḥarram 711 und am 8. Çafar 712 war sie fertig. Die Einweihungsrede hielt der Obercâdhi Badr ed-Dîn Ibn Gama'a el-Schâfi'î und das erste Freitags-Gebet fand am 9. desselben Monats statt. Sie wurde zur Aufnahme von Çufiten eingerichtet, welche Abends dort zusammenkamen wie in den Gasthäusern. Sie gehört zu den schönsten und durch ihre Lage anmuthigsten Moscheen besonders zur Zeit, wenn der Nil wächst.

Die Kapellen bei den einzelnen Arabischen Abtheilungen waren wegen ihrer Menge unzählig, wie das Verzeichniss der Strassen bei el-Kudhâ'i beweist, und ich habe in einer Chronik gelesen, dass der Wohlstand zur Zeit des Kâfûr el-Ichschidî sich so sehr hob, dass die Reichen Niemand mehr finden konnten, welcher Almosen annehmen wollte, sie kamen also damit zu Kâfûr, welcher sie aber auch ausschlug und sagte: Bauet dafür Kapellen und stiftet für sie Vermächtnisse. Dies ist der Grund, wesshalb sich ihre Zahl so sehr vermehrte, indess sind sie jetzt durch den Verfall von Fustât gleichfalls verfallen und zerstört und nur noch die Ruinen von wenigen derselben vorhanden.

Was die Unterrichtsanstalten betrifft, so sassen die früheren Lehrer in der alten Moschee um zu unterrichten, die hohen Schulen in Fustât führten erst die Ajjubiten ein, und zwar baute der Sultan Çalâḥ ed-Dîn zwei hohe Schulen, die eine im Muḥarram 566 für die Malikiten, sie erhielt den Namen Kamḥia, weil die Stipendien für die Lehrer und Schüler aus dem Fruchtzehnten (خمس Kamḥ Weizen) bezahlt wurden; nach el-'Imâd el-Kâtib war an der Stelle vorher ein Marktplatz, wo Baumwollenwaaren verkauft wurden. Die zweite hohe Schule, bekannt unter dem Namen des Ibn Zein el-Tigâr, war ein Gefängniss gewesen, worin dieser eingekerkert war; Çalâḥ ed-Dîn baute daraus eine hohe Schule für die Schâfi'iten und stiftete für ihren Unterhalt die benachbarte الصاعه (?). — Danach erbaute el-Malik el-Mudhaffar Taki ed-Dîn Omar ben Schâhinschah ben Ajjûb an der „Wohnungen el-'Izz“ genannten Stelle in der Nähe des Brückenthores im südlichen Theile von

Fuṣṭāṭ eine hohe Schule und machte für sie mehrere Stiftungen, unter anderen die Einkünfte von der Handwerker-Insel genannt el-Raudha. — Der Sultan el-Malik el-Mu'izz Eibek el-Turkmāni, der erste Türkische Herrscher, baute die hohe Schule Mu'izzia in der Strasse el-Churūb im Laufe des J. 654. — Der Minister Scharaf ed-Dīn Ibn el-Fāizī baute die hohe Schule Fāizia, ehe er Wezir wurde, im Laufe des J. 637. — Der Minister Bahā ed-Dīn Ibn Ḥinnā baute nach diesem die hohe Schule Çāḥibia auf der Lichter-Gasse.

Für Herbergen und Fremdenhäuser war in Fuṣṭāṭ nicht gesorgt, ausser dass der Minister Bahā ed-Dīn Ibn Ḥinnā die Herberge der Reliquien des Propheten auf der Südseite hinter Fuṣṭāṭ erbaute; er hatte nämlich einige heilige Reliquien, wie eine Sonde von Metall, eine Pincette von Eisen, ein Stück eines Halsbandes und ein Stück einer Schüssel, für schweres Geld gekauft, deren Ächtheit er durch die öffentliche Meinung feststellte und sie wurden in dieser Herberge zum Besuch ausgestellt.

Das erste Krankenhaus in Fuṣṭāṭ gründete Aḥmed ben Ṭālūn im J. 259 und verwandte dazu 200000 Dinare; el-Kudhā'ī bemerkt, dass vorher in Miṣr kein Krankenhaus gewesen sei und er habe bestimmt, dass darin Soldaten und Mamluken nicht ärztlich behandelt werden sollten.

2. Der zweite Hauptsitz ist Kāhira, auch Kāhira Mu'izzia (die siegreiche Stadt des Mu'izz) zubenannt nach dem Fātimiden el-Mu'izz, für welchen sie erbaut war; zuweilen sagt man auch Mu'izzia Kāhira und sie erhielt diesen Namen als gute Vorbedeutung. Dies ist die grosse Stadt, welche auf der Erde ihres Gleichen nicht hat und welcher keine andere Stadt ähnlich ist; sie wurde von dem Gouverneur Gauhar angelegt für seinen Gebieter el-Mu'izz lidīnillah Abu Tamīm Ma'add ben el-Manṣūr Abul-Dhāhir Ismā'īl ben el-Kāim Abul-Kāsim Muḥammed ben el-Mahdi billah Abu Muḥammed Obeidallah el-Fāṭimī im J. 358, als er aus Magrib nach Ägypten kam und sich der Regierung bemächtigte; sie liegt auf der Nordseite von Fuṣṭāṭ und nahe dabei. Wenn der Verfasser des „duftenden Gartens“ sagt, dass zwischen beiden eine Entfernung von drei Meilen sei, so meint er damit den Zustand, wie er bei der ersten Anlage

von Kâhira war, nämlich von den Mauern von Fustât bis an die Mauern von Kâhira, jetzt haben sich die Häuser so weit ausgebreitet und die Bauten so verschlungen, dass die beiden Städte beinahe oder wirklich ganz mit einander verbunden sind. Der Kâdhi Muhji ed-Dîn Ibn Abd el-Dhâhir sagt in seinem Werke über die Strassen von Kâhira: wie der Zustand jetzt ist, so rechnet man die Ausdehnung von Kâhira in der Breite von den sieben Canälen bis an das Grabmonument der Prinzessin Rukeija, früher rechnete man von der hohen Palme an. Ibn Saïd sagt: der Platz war vor der Bebauung ein Park der Ṭuluniden nahe bei ihren Wohnungen in den so gen. Abtheilungen. Wie dem auch sei, so war die Länge und Breite dieselbe, wie sie jetzt Kâhira hat, oder auch um ein wenig breiter. Der erste Anlass zu der Erbauung war, dass die Emire von Africa und anderen Gegenden von Magrib zu dem genannten Mu'izz gekommen waren und ihn in dem Verlangen nach dem Besitze von Ägypten bestärkt hatten, welches nach dem Tode des Kâfûr el-Ichschîdî sowie Syrien und Higâz in die Hand des Aḥmed ben 'Alî ben el-Ichschîd übergegangen war, der noch nicht einmal das mannbare Alter erreicht hatte, so dass die Angesehensten seines Reichs die Herrschaft führten und el-Ḥusein ben Abdallah als Stellvertreter oder Mitregent schaltete und sein Name in der Folge in dem Kanzelgebet genannt wurde. Die Armee in Ägypten war sehr geschwächt, weil dort Theurung und Pest geherrscht hatten. el-Mu'izz schickte also seinen General Gauhar ab, welcher mit mehr als 100000 Mann und mehr als Tausend Kisten Geld bis zur Stadt Rakâda in Africa vorrückte, nachdem Mu'izz hinausgegangen war und von ihm Abschied genommen hatte. Dann sprach er zu den Ältesten, die ihn begleitet hatten: bei Gott! wenn dieser Gauhar allein auszöge, würde er Miç erobern, er könnte mit Klugheit ohne Krieg hinein gehen, in den verlassenem Wohnungen der Ṭuluniden sich niederlassen und eine Stadt bauen, der er den Namen el-Kâhira, die siegreiche, gäbe, welche die Welt besiegt. — Mu'izz hatte einen von seiner Leibwache Namens Aflaḥ in Barka, an diesen schrieb er, er solle dem Gauhar, wenn er dorthin komme, zu Fuss entgegen gehen und ihm die Hand küssen; dieser bot 100000 Dinare, wenn ihm dieser Auftrag wieder

abgenommen würde, aber Mu'izz bestand darauf und er musste sich fügen. Gauhar zog fort, bis er nach Miçr kam, er nahm Besitz von der Stadt am 12. Scha'bân 358 und bezog für die Nacht ein Lager an der Stelle, wo jetzt Kâhira steht; er zog die Grundlinien für das Schloss, fing den Bau desselben an und die Leute steckten im Umkreis die Linien für die Strassen ab.

Die Grundlinien für das Schloss waren noch in derselben Nacht, als er sich gelagert hatte, gezogen, ehe der Morgen anbrach, und als es Tag wurde, bemerkte er, dass sie hier und da krumm und schief waren; er wunderte sich darüber nicht, sondern indem er sagte: in einer gesegneten Nacht und zur glücklichen Stunde ist der Graben gezogen, liess er es, wie es war und setzte den Bau ohne Unterbrechung fort, bis er fertig war. Der Platz war da, wo jetzt die hohe Schule Çâlihiya steht zwischen den beiden Schlössern und der Strasse Eidumir in der Länge und von den sieben Fenstern bis zur Strasse am Fest-Thor in der Breite. Um die vollständige Gränze hiervon kennen zu lernen, nimmst du das Thor der genannten hohen Schule zur Linken und gehst nach den sieben Fenstern, dann nach dem Grabmal des Husein, nach der Strasse Eidumir, dann nach der platten Säule, dann nach dem Platze zwischen den beiden Schlössern, bis du wieder an das Thor der Çâlihiya kommst, wo du angefangen hast; alles was auf diesem Rundgange dir zur Linken lag, war der Platz des Schlosses, welches neun Thore hatte, davon einige ursprünglich, andere erst später hinzugekommen. Dazu gehörte 1) das goldene Thor, welches an der Stelle der jetzigen hohen Schule Dhâhiria gewesen sein soll. 2) Das Thor des Vorschmeckers Bîbars an der Stelle der nach ihm benannten Herberge; da das Schloss damals von seinen Bewohnern verlassen war, so war es ohne Aufsicht und wurde zerstört. Der Kadhi Muhjî ed-Dîn Ibn Abd el-Dhâhir sagt: ein Pförtner am Thore der Zahûmia, Namens Murhaf, erzählte mir im J. 603, er sei lange Zeit an diesem Thore angestellt gewesen, habe aber nie gesehen, dass Holz in dasselbe hineingetragen oder Kehricht herausgeworfen sei, dies sei eine der Ursachen des Verfalls gewesen, denn das Holzwerk desselben sei zum Brennen benutzt und der Kehricht zu Schutthaufen angewachsen,

dann hätten andere Leute sich unrechtmässiger Weise in den Besitz gesetzt, bis die hohen Schulen und Wohnhäuser daraus gebaut seien. — Nämlich daraus baute der Sultan el-Malik el-Çâlih Nagm ed-Dîn Ajjûb seine hohe Schule Çâlihiâ, el-Dhâhir Bîbars seine hohe Schule Dhâhiria, Peschtak, einer der Emire unter der Regierung von el-Malik el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn, das nach ihm benannte Schloss, die Münze kam in die Mitte zu stehen, und als Überbleibsel blieb nur das alte Krankenhaus, denn es lag an einem freien Platze, welchen der Fâtimide el-'Azîz billah ben el-Mu'izz bebaute, und ebenso der Thurm, welcher an der Ecke steht, wenn man von dem Krankenhause nach der Strasse des Festthores geht und nach der Mauer, welche nicht dazu gerechnet wird.

Die Thore und Mauern von Kâhira. Als der General Gauhar die Grundlinien zog, setzte er darin vier Thore fest, zwei nähere und zwei entferntere. Zu den näheren gehört das Thor Zuweila, so benannt nach Zuweila, einem Stamme der Berbern, welche mit Gauhar aus Magrib kamen, und deshalb gab es nach der Erklärung glaubhafter Männer zwei Thore Zuweila, eines davon war der noch jetzt vorhandene Bogen gegenüber der Kapelle des Sâm ben Nûh, das andere an der Stelle der Buden, in denen Käse verkauft wird links von dem erwähnten Bogen, durch welchen man nach der Maĥmûdia geht. Die Veranlassung, weshalb es aufgegeben und erneuert wurde, war, dass el-Mu'izz, für welchen Kâhira gebaut war, als er bei seiner Ankunft aus Magrib seinen Einzug hielt, durch den hier jetzt noch vorhandenen Bogen eintrat; die Leute drängten sich darin und bogen zur Seite, um durch das andere Thor hinein zu kommen, und es entstand daraus allgemein der Glaube, dass wer durch dieses Thor einträte, seine Bitte nicht gewährt finde; deshalb wurde es ausser Gebrauch gesetzt und zugemauert und südlich davon ein Durchgang angelegt, durch welchen man nach der Maĥmûdia kommt, und nördlich ein anderer Durchgang, welcher zu den Wohnungen der Treiber und deren Umgebung führt. — Die beiden entfernteren Thore sind der Bogen, welcher am Eingange in das Eroberungs-Thor vor der Strasse des Bahâ ed-Dîn steht, und ein anderer freistehender Bogen am Eingange in das Sieges-Thor in der Nähe der jetzigen Waarenniederlagen

des Keisûn, welcher abgetragen ist. Neu aufgebaut wurden dann das Thor Zuweila, das Sieges- und das Eroberungs-Thor, wie sie jetzt sind, durch el-Afdhal ben Emir el-Gujûsch, wie der Kâdhi Muhji ed-Dîn Ibn Abd el-Dhâhir in seiner Beschreibung der Strassen sagt, nur dass er an einer anderen Stelle bemerkt, das Thor Zuweila sei von el-'Azîz billah erbaut und von Badr el-Gamâli vollendet, es gehöre zu den grössten und höchsten Thoren und habe keine باشورة Aussenmauer, wie sie sonst gewöhnlich die Thore haben.

Das Thor des Sa'âda hat seinen Namen von Sa'âda ben Hâjjân von der Leibwache des Mu'izz, welcher ihn mit einer Armee dem Gauhar nachschickte; in der Folge war er Statthalter von Ramla.

Das Brückenthor, genannt nach der Brücke, welche davor ist, und zu den Bauten des Gouverneur Gauhar gehört, er legte sie an, als er sich vor den Karmaten fürchtete, um über sie nach der Strasse el-Maks hinüberkommen zu können.

Der Bogen, welcher auf der grossen Hauptstrasse vor dem Thore Zuweila steht an der Ecke der Mungibia zur Zeit bei den Vogelhändlern, war ein von el-Hâkim biamrillah erbautes Thor ausserhalb Kâhira, welches das neue Thor hiess.

Das Fensterthor, in der Nähe der Brücke des Emir Musak gehört, wie ich glaube, ebenfalls zu den Bauten der Faṭimiden.

Als der Sultan Çalâh ed-Dîn Jûsuf ben Ajjûb in Ägypten zur Regierung kam, übertrug er die Herstellung der Mauern von Kâhira und Miçr im J. 569 dem Eunuchen Bahâ ed-Dîn Karâkûs el-Asadî el-Rûmî, weil sich damals bei ihnen eine grosse Zahl gefangener Franken befand; er baute also eine Mauer rings herum und um das Bergschloss und Fustât und hörte nicht auf daran zu bauen, bis der Sultan Çalâh ed-Dîn starb, und sie ist noch jetzt vorhanden. Er liess darin mehrere Thore anbringen, wie das Seethor, das Thor el-Scha'ria, das Thor el-Barkia und das Thor el-machrûk. Er baute auch zwei hohe Thürme, den einen an der Strasse el-Maks in der Nähe der Moschee am Seethor, und dieser ist es, welchen Schams ed-Dîn el-Maksî, Wezir des Malik el-Aschraf Scha'bân ben Huseim im Anfange der 770er Jahre zerstörte und in den

Bereich der genannten Moschee hineinzog, als er diese neu aufbaute; der andere Thurm ist der am Brückenthore im Süden von Fustât. Der Kâdhi Muhji ed-Dîn Ibn Abd el-Dhâhir sagt: Der Umfang dieser Mauer vom Anfang bis zum Ende beträgt 29302 Ellen nach Haschimitischem Maasse, nämlich von dem Seethor bis zum Thurme an dem rothen Schutthaufen bei der Mündung des Canals von Kâhira 10000 Ellen, von dem rothen Schutthaufen bis an das Bergschloss auf der Seite der Kapelle des Sa'd ed-Daula 7200 Ellen, von dieser Kapelle bis an das Seethor 8392 Ellen und der Umfang des Schlosses 3110 Ellen. 'Imâd ed-Dîn Fürst von Hamat begnügt sich in seiner Chronik die Ellenzahl der ganzen Mauer anzugeben ohne die Einzelheiten, auch hat er die zwei überschüssenden Ellen nicht berechnet¹⁾.

Der grösste Theil dieser Mauer ist verfallen und selbst die Richtung der Fundamente meistens verändert, weil die Gebäude der anstossenden Grundstücke damit in Verbindung gebracht sind, so dass man sie an vielen Stellen nicht mehr von einander unterscheiden kann. Der Theil zwischen dem Seethor und dem rothen Schutthaufen ist eingestürzt und keine Spur mehr davon vorhanden, und es kommt hinzu, dass an denjenigen Stellen, welche innerhalb der alten Mauer von Kâhira liegen, der Boden salzig und das Wasser nicht trinkbar ist. Ibn Abd el-Dhâhir sagt: desshalb war Mu'izz, als er nach Ägypten kam und seinen Einzug in Kâhira hielt, gegen Gauhar ungehalten, dass er die Stadt nicht an der Stelle der Strasse el-Maks in der Nähe des Seethores oder südlich von Fustât in der Nähe von el-Raçad gebaut habe, weil hier nahe am Nil die meisten Brunnen gutes Wasser liefern.

Die Strassen von Kâhira sind in der Folge weiter ausgedehnt und die Gebäude ringsherum vermehrt, so dass was ausserhalb der Mauer liegt, das Doppelte von dem inneren Theile beträgt; einiges davon wird in die Regierungszeit der Fatimiden gerechnet, anderes schon früheren Herrschern zugeschrieben, weil die ersten Namen vergessen und andere

1) Eine solche Angabe finde ich bei Abulfida nicht; die Einzelzahlen ergeben nur 28702 Ellen.

dafür aufgekommen sind, oder weil ganz neue Strassen entstanden, welche früher nicht vorhanden waren; anderes ist ganz unbekannt geworden, weil es in der Länge der Zeit seine Bedeutung verloren hat. Hier kommt es nur darauf an, diejenigen Orte namhaft zu machen, deren Bedeutung noch bekannt und die im Volksmunde noch gebräuchlich sind, andere sind ausgeschlossen; ich werde sie aber nach der Ordnung ihrer Lage, nicht nach der Ordnung ob sie alt oder neu sind, angeben.

Zu den bekannten Strassen innerhalb der Mauer gehören

Die Strasse des Bahâ ed-Dîn innerhalb des Eroberungsthores, benannt nach dem Eunuchen Bahâ ed-Dîn Karâkûs, dem Erbauer der Mauer von Kâhira; zur Zeit der Herrschaft der Faṭimiden hiess die Stelle „zwischen den beiden Strassen“, dann bauten noch unter den Faṭimiden die Familien Reihânia und 'Azîzia die Häuserreihe, welche nach ihnen benannt wurde, und als Bahâ ed-Dîn Karâkûs darin wohnte, wurde sie unter dessen Namen bekannt und das frühere kam in Vergessenheit.

Die Strasse Bargawân, benannt nach Bargawân, dem Schlossaufseher zur Zeit des 'Azîz ben el-Mu'izz, des zweiten Faṭimiden Chalifen von Ägypten, welcher ihm letztwillig die Aufsicht über seinen Sohn el-Hâkim übertrug, so dass er zu hohem Ansehen gelangte, bis ihn später el-Hâkim selbst umbringen liess. Unter seinem Nachlass sollen sich Tausend Beinkleider mit Tausend seidenen Gürteln befunden haben. In dieser Strasse lag das Haus des Malik el-Mudhaffar ben Emir el-Gujûsch Badr el-Gamâli.

Die Reihe el-Kâfûrî war ein Garten, welcher dem Kâfûr el-Ichschidî gehörte und bei der Erbauung von Kâhira unberührt blieb bis zum J. 651, wo die Familien Bahria und 'Azîzia hier Ställe anlegen und die Bäume entfernen liessen, indess ist die Benennung nach Kâfûr wie früher beibehalten.

Die Reihe el-Charanfasch¹⁾ war eine Rennbahn für die Faṭi-

1) Bei *Macrizi* steht im Register und im Text T. II. pag. 197 Z. 3 v. u. Charanshaf, dagegen T. II. pag. 27 Charashtaf, was hier erklärt wird durch Abfälle, welche beim Heizen der Bäder zu Stein verhärtet waren, so dass damit gebaut werden konnte.

miden Chalifen, zu der sie vom Schlossthor aus durch einen unterirdischen Gang zu Pferde gelangen konnten, welcher dann zu einem Wasser-Abfluss eingerichtet wurde, als man die hohe Schule Çâliḥia errichtete; in der Folge baute hier el-Mu'izz nach dem J. 600 Ställe von Charanfasch, welche hiernach benannt und bezogen wurden.

Die Gasse Schams ed-Daula in der Nähe des Thores el-Zaḥūma war zur Zeit der Faṭimiden unter dem Namen „Strasse der Emire“ bekannt. Dort stand das Haus des 'Abbās, Wezirs des Malik el-Dhâfir, und die hohe Schule Masruria, errichtet von Masrūr, dem Schlossaufseher unter der Faṭimiden Herrschaft, welcher auch unter den Ajjubiden noch im Amte blieb, besonders unter dem Sultan Çalâḥ ed-Dîn. Dann wohnte dort Schams ed-Daula Tûrân Schah ben Ajjûb, der Bruder des Sultans Çalâḥ ed-Dîn Jûsuf und legte hier eine Gasse an, welche seinen Namen führt.

Die Strasse Zuweila, nach Zuweila, einem Stamme der Berbern benannt, welche in Begleitung des Generals Gauhar kamen, am Thor Zuweila, ist eine lange, breite Strasse.

Die Strasse el-Gaudaria hatte ihren Namen von einer Familie Gaudaria unter der Faṭimiden Herrschaft, welche von Gaudar, dem Kammerherrn des Obeidallah el-Mahdi, Ahnherrn der Faṭimiden Chalifen, abstammte; sie hatten hier eine Reihe Häuser errichtet und bezogen, als Gauhar Kâhira erbaute; in der Folge wohnten dort die Juden, bis der Faṭimid el-Ḥâkim erfuhr, dass sie die Muslimen bedrückten und die Religion des Islam verwünschten, da liess er ihnen ihre Thüren verrammeln und sie Nachts verbrennen; danach wohnten sie in der eben genannten Strasse Zuweila.

el-Wezîria hatte den Namen von Abul-Farağ Ja'cûb ben Kils, Wezir des Faṭimiden el-Mu'tazz billah; er war von Jüdischer Abkunft, hatte einen Dienst unter der Herrschaft der Ichschîden und flüchtete zu dem Faṭimiden el-Mu'izz nach Magrib, weil er sich fremdes Geld angeeignet hatte. Er stiess auf die Armee des Mu'izz unter Gauhar, kehrte mit diesem um und erhielt bei el-Mu'izz einen hohen Posten, bis er ihn zum Wezir ernannte. Sein Haus lag an der Stelle der hohen Schule des Ministers (Çâhib) Cafi ed-Dîn Ibn Schukr, Wezir des Malik el-'Âdil

Abu Bekr ben Ajjúb, der sogen. Çâhibia an dem kleinen Markt el-Çâhib, und war vorher ein Magazin für Seidenwaaren gewesen.

el-Mahmûdia ist, wie der Kâdhi Muhji ed-Dîd Ibn Abd el-Dhâhir sagt, vielleicht nach einer Familie dieses Namens benannt, welche zur Zeit des Faṭimiden el-Mu'izz billah nach Ägypten kam.

Die Griechenstrasse innerhalb des Thores Zuweila wurde von den Griechen angelegt, welche in Begleitung des Generals Gauhar kamen, als er Kâhira erbaute; sie erhielt von ihnen den Namen und hat ihn bis jetzt behalten.

el-Bâṭilia ist nach Ibn Abd el-Dhâhir nach Leuten benannt, welche zu el-Mu'izz dem Erbauer von Kâhira kamen, als er den Lohn schon ausgetheilt hatte und sie nichts erhielten; da sagten sie: wir gehen leer aus *bâtil* und davon hiess die Strasse Bâṭilia.

Die Strasse el-Deilam hat den Namen von den Deilamiten, welche in Begleitung des Aftakîn el-Mu'izzî, von der Leibwache des Deilamiten el-Mu'izz ben Buweih kamen. Aftakîn hatte sich zur Zeit des Faṭimiden el-Mu'izz Syriens bemächtigt und mit Hülfe der Karmâten den General Gauhar geschlagen; el-'Azîz billah, welcher gegen sie auszog, nahm ihn in Ramla gefangen und kam mit ihm nach Kâhira, wo er ihn mit Geschenken überhäufte und ihm und seiner Begleitung in dieser Strasse Wohnungen anwies. In derselben lag auch das Haus des Malik el-Çâlih Ṭalâi' ben Ruzzeik, des Erbauers der Moschee Çâlihî außerhalb des Thores Zuweila, er wohnte dort ehe er Wezir wurde und ein Fenster davon ist noch jetzt als der Bogen des Çâlih bekannt.

Die Strasse Kutâma in der Nähe der Moschee el-Azhar in der Nachbarschaft der Bâṭilia hat ihren Namen von Kutâma einem Stamme der Berbern, welche mit Gauhar aus Magrib kamen.

Die Stallung el-Târîma hinter dem Grabmal des Husein gehörte zu dem Schlosse und in dieser Reihe stand das Haus der milden Beiträge, welche am Feste der beendigten Fasten darin abgegeben wurden, es war erbaut von el-Mâmûn el-Baṭâihî Wezir¹⁾

1) Die beiden letzten Worte stehen als Custos unten auf der Seite, allein das folgende Blatt fehlt, wesshalb auch der Anfang des nächsten nicht ganz verständlich ist.

Die Strasse am Brückenthor. Ibn Abd el-Dhâhir sagt: 'Ibn ed-Dîn Ibn Mammâtî hat mir erzählt, dass sie in den alten Grundbesitz-Büchern el-Murţâhia heisse.

el-Maks المقس war, wie Kudhâ'î in seiner Beschreibung der Strassen sagt, ein unter dem Namen der Umm Dunein bekanntes Feld, wo der Einnehmer seinen Sitz hatte, um den Tribut in Empfang zu nehmen und es hiess davon المكس *el-maks* der Tribut mit ك *kef* geschrieben, dann wurde *kef* in der gewöhnlichen Sprache mit *kaf* verwechselt. Ibn Abd el-Dhâhir bemerkt, dass einige Leute المقسم *el-maksim*, der Platz der Vertheilung, sprächen, weil bei der Eroberung an der Stelle die Vertheilung der Viehherden stattgefunden habe; er setzt aber hinzu, dass er diese Bezeichnung schriftlich nicht gesehen habe. Der geebnete Platz in dieser Gegend war ein Garten; wenn der Chalif an dem Tage, wo die Schleusen des Nil geöffnet wurden, von dem Canal zurück ritt, kam er auf dem westlichen Ufer des Canals mit seinem Gefolge dorthin, begab sich allein hinein und tränkte darin sein Pferd, dann kam er heraus und begab sich in sein Schloss. Ibn Abd el-Dhâhir sagt: die Stelle dieses ebenen Platzes nehmen jetzt Häuser und Strassen ein, die so bekannt sind, dass ihre Beschreibung nicht nöthig ist; gelobt sei der, welcher keiner Veränderung unterworfen ist! Dazu bemerke ich, dass der grösste Theil dieser Häuser und Strassen jetzt zerstört ist, so dass davon nur noch die Spuren vorhanden sind, einige sind noch übrig geblieben, welche von einzelnen Menschen bewohnt werden.

Die Reitbahn el-Kamḥ (am Getreidemarkt) war früher ein Garten des Sultans, genannt el-Maksî, in den das Wasser aus dem Canal Dsikr eintrat, welchen Káfûr el-Ichschîdî hatte anlegen lassen; danach befahl der Faṭimide el-Dhâhir die Steine in dem Grunde der Wasserleitung heraus zu nehmen, diese auszugraben und einen Teich anzulegen vor der Lulua; den genannten Canal liess er beibehalten, um für den Teich das stagnirende Wasser zu liefern. Als die Herrschaft der Faṭimiden zu Ende ging und die alten Baureste in der Lulua und an anderen Stellen verlassen wurden, baute eine Horde von Negern, genannt el-Faraḥia, die bei el-Maks an einem ebenen Platze el-Lulua gegenüber

wohnten, eine Strasse, welche den Namen „Räuberstrasse“ erhielt, weil sie mit anderen beständig in Feindschaft lebten.

Das Ufer des Ibn el-Tabbân auf der Westseite des Canals von Kâhira hat den Namen von Ibn el-Tabbân, Capitain der Brandschiffe unter den Faṭimiden. Der Chalif el-Âmir hatte befohlen, el-Chark gegenüber die Westseite des Canals zu bebauen und Ibn el-Tabbân war der erste, welcher hier eine Moschee errichtete, einen Garten anlegte und ein Haus baute, und die Strasse führt bis jetzt noch seinen Namen.

Die Strasse el-Lûk (der Einfältigen) ist eine alte breite Strasse, die nach der Reitbahn führt, welche für den Sultan hergerichtet war für die Zeit, wenn der Nil hoch wurde. Jugendliche Strolche und Gesindel hatten sich hier Wohnungen gebaut und der jetzt unter dem Namen Bâb el-Lûk bekannte Platz ist ein Theil davon.

Die Strasse am Teich el-Fîl. Dies ist ein grosser umfangreicher Teich im Süden der Mauer von Kâhira, rings von hohen Gebäuden umgeben. Ibn Abd el-Dhâhir sagt, er sei benannt nach einem Manne Namens el-Fîl aus dem Gefolge des Ibn Ṭûlûn, und wie schön sind die Worte des Ibn Sa'îd el-Magribî über ihn:

Betrachte den Teich el-Fîl, welchen die schönen Aussichten
umgeben wie Blumenkränze das Haar;
Als wären sie, wenn die Blicke darüber hinschweifen,
Sterne, womit man im Kreise den Mond umgeben hat.

Die Strasse der Ṭûlûnischen Moschee von el-Çalîba und der Umgegend her. Bei der Beschreibung der Strassen von Fustât ist schon erwähnt, dass auf diesem Grundstücke Wohnungen des Aḥmed ben Ṭûlûn und seiner Truppen lagen, der Berg auf der Nordseite der Berg Jaschkur hiess und hier die Ṭûlûnische Moschee erbaut wurde. el-Malik el-Çâlih Naḡm ed-Dîn Ajjûb liess mehrere Schlösser in grösster Schönheit und Festigkeit errichten, die den Namen el-Kabsch erhielten; dort wohnten die angesehensten Emire, bis das Volk sie zerstörte in dem Aufstande el-Gilubbân vor dem J. 770, und bis auf diesen Tag im J. 800 ist die Wiederherstellung der Gebäude verhindert.

Die Strasse el-Maçâmidâ hat diesen Namen von einer Abtheilung

der Berbern, welche mit el-Mu'izz aus Magrib kam; ihr Anführer Abdallah el-Maçmûdí war von el-Mâmûn Ibn el-Baṭâihí, dem Wezir des Âmir, bevorzugt und rühmend erwähnt, er übertrug ihm die Nachtwache an seinen Thoren und theilte ihm eine Anzahl aus seinem Gefolge zu.

el-Hilâlia war nach der Meinung des Ibn Abd el-Dâhir die Strasse, welche el-Mâmûn Ibn el-Baṭâihí vor dem von el-Hâkim erbauten eisernen Thore in der Hauptstrasse links vom Ausgange für die Maçâmida angelegt hatte, als er sie bevorzugte und rühmend erwähnte; er wollte es vermeiden, den Teich el-Fîl zu verbauen und diese Strasse ragte über das Ufer dieses Teiches empor bis in die Zeit des Chalifen el-Hâfidh.

el-Muntaġibia war, wie Ibn Abd el-Dâhir erfahren hatte, benannt nach einer Person zur Zeit der Fâtimiden, welche unter dem Namen Muntaġib ed-Daula bekannt war.

el-Jânisia ist nach der Meinung des Ibn Abd el-Dhâhir benannt nach Jânis, dem Wezir des Hâfidh, mit dem Beinamen Emir el-Gujûsch Seif el-Islâm; er wurde auch Jânis der Aderlasser genannt, weil er dem Hasan ben el-Hâfidh die Adern geöffnet und ihn dann verlassen hatte, bis er todt war. Er setzt hinzu: es gab im Reiche auch einen Mann Namens Jânis el-'Azîzí und Jânisia war auch eine Familie zur Zeit des Chalifen el-'Azîz billah, zu welcher Jânis el-Çiklabí gehörte, nach jedem von diesen kann diese Strasse benannt sein. — Ibn Abd el-Dâhir nennt noch eine Menge Strassen, welche die Soldaten bewohnten, vor dem Thore Zuweila, einige von ihnen sind noch bekannt, wie die Strasse Haleb und die Habbânia, andere nicht so, wie el-Scharbak, el-Mâmûnia, die lange Strasse, die kurze Mançûra und die Strasse Abu Bekr.

Die Moscheen.

1. Die älteste ist die Moschee el-azhar, sie wurde von dem General Gauhar erbaut, nachdem sein Gebieter el-Mu'izz seinen Einzug in Kâhira gehalten und dort seinen bleibenden Wohnsitz genommen hatte; der Bau wurde vollendet und der erste Gottesdienst darin gehalten Freitag den 7. Ramadhân 361. Der Verfasser des „äussersten Zieles der Phi-

lologie¹⁾“ sagt: el-'Azîz ben el-Mu'izz renovirte diese Moschee und als el-Ĥâkim die seinige erbaute, verlegte er dahin das Kanzelgebet für den Regenten und es wurde in der Moschee el-azhar nicht gehalten, bis es unter dem Sultan el-Dhâhir Bîbars im J. 665 wieder hierher zurück verlegt wurde, da stieg ihr Ansehen so, dass sie die bedeutendste aller Moscheen in Kâhira wurde. Ibn Abd el-Dhâhir sagt: ich habe von vielen Leuten sagen gehört, dass darin ein Talisman sei, welcher verhindere, dass Sperlinge darin nisten.

2. Die Moschee des Ĥâkim in der Nähe des Eroberungs- und des Sieges-Thores, welche im J. 396 vollendet wurde, stand ursprünglich ausserhalb Kâhira, da sie früher als die beiden genannten jetzigen Thore errichtet wurde, denn sie stand ausserhalb der beiden Bogen, welche jetzt noch die Stelle der beiden früheren Thore bezeichnen. In der Lebensbeschreibung des 'Azîz heisst es, dass er im ersten Zehnt des Ramadhân 379 den Grund gelegt habe, und in dem Leben des Ĥâkim, dass einer von dessen Weziren den Anfang gemacht habe; an einer Mauer in der Nachbarschaft des Eroberungs-Thors steht, dass sie unter el-Muntaçir zur Zeit des Emir el-Gujûsch im J. 480 gebaut sei. Ein Erweiterungsbau an der Seite der Moschee von el-Dhâhir ben el-Ĥâkim blieb unvollendet; erst unter el-Malik el-Çâliḥ Naḡm ed-Dîn Ajjûb wurde festgestellt, dass er zur Vergrösserung der Moschee bestimmt und darin eine Kanzel vorhanden sei, er wurde von seiner anderen Umgebung befreit und mit der Moschee verbunden. Der jetzige Bau derselben stammt aus der Zeit des Turkomanen el-Mu'izz Eibek, ist aber ohne Dach geblieben.

3. Die Moschee el-akmar wurde von dem Faṭimiden el-Âmir erbaut durch Vermittlung seines Wezirs el-Mâmûn Ibn el-Baṭâiḥî und im J. 519 vollendet. Ich bemerke dazu, dass darin das Kanzelgebet für den Regenten nicht eher gehalten wurde, bis der Emir Jalbugâ el-Sâlimî, einer der Wezire unter el-Dhâhir Barkûk, sie im J. 801 restaurirt hatte.

1) Es wäre auffallend, wenn Calcaschandi hier und an anderen Stellen seine eigene Schrift citirte, vergl. das Vorwort S. 4; ich glaube vielmehr, dass das Werk eines anderen Verfassers, welches denselben Titel führt, gemeint ist.

4. Die Moschee bei el-Maks am Seethore, auch die Moschee el-anwar genannt, erbaute ebenfalls der Faṭimide el-Ḥâkim im J. 393; sie wurde durch den Präfecten Schams ed-Dîn el-Maksi, Wezir des Malik el-Aschraf Scha'bân ben Ḥusein, renovirt.

5. Die Moschee des Dhâfir, jetzt die Moschee der Obsthändler genannt, baute der Faṭimide el-Dhâfir innerhalb der beiden Thore Zuweila im J. 543; an der Stelle stand vorher ein Schaafstall und die Veranlassung, daraus eine Moschee zu bauen, war folgende. Ein Pallastdiener beobachtete aus einem über dem Stall gelegenen Stockwerk, wie ein Schlächter zwei Schaafe herausführte, von denen er eins schlachtete; dann legte er sein Messer zur Seite und ging hin um ein Bedürfniss zu befriedigen. Unterdessen kam das andere Schaaf, nahm das Messer mit seinem Maule und warf es in den Abzugscanal; als dann der Schlächter zurückkam, fand er das Messer nicht, worauf der Diener ihm zurief und das Schaaf aus seinen Händen befreite. Diese Geschichte verbreitete sich rasch unter den Schlossbewohnern und sie liessen die Moschee erbauen.

6. Die Moschee des Çâlih wurde erbaut von el-Çâlih Talâ' ben Ruzzeik, dem Wezir der Faṭimiden el-Fâiz und el-'Âdhid, vor dem Thore Zuweila in der Absicht den Kopf des Ḥusein von Ascalon hierher zu holen, als man dort einen plötzlichen Einfall der Franken befürchtete. Nachdem sie vollendet war, verweigerte el-Fâiz die Erlaubniss dazu und baute selbst in der Nachbarschaft des Schlosses das Denkmal, welches als das Grabmonument des Ḥusein bekannt ist, und liess im J. 549 den Kopf in dasselbe herbeiholen. Daneben legte er eine Cisterne an mit einer Wasserleitung, welche das Wasser beim Steigen des Nil aus dem Canal in der Nähe des Thores el-Chark herführte. In dieser Moschee wurde aber das Gebet für den Regenten nicht gehalten, zuerst geschah dies unter dem Turkomanen el-Mu'izz Eibek im J. 652 und das Gebet sprach Açıl ed-Dîn Abu Bekr el-Is'irdî.

Unter der Herrschaft der Türken nahm die Anzahl der Moscheen sehr zu, besonders zur Zeit des Malik el-Nâçir Muḥammed ben Kilâwûn und nachher, wo unzählige neue Moscheen erbaut wurden, wie die Maridînische und die des Kûçûn vor dem Thore Zuweila und andere; auch

wurde in vielen hohen Schulen und in den kleineren Kapellen der Freitags-Gottesdienst gehalten, welche zerstreut in den Strassen standen, weil die Bevölkerung so sehr zunahm, dass die Moscheen für sie zu eng waren.

Die hohen Schulen.

Unter der Herrschaft der Faṭimiden und vorher gab es deren nur wenige, ja eigentlich gar keine, nur dass in der Nähe des Schlosses hinter der Herberge des Masrūr das so gen. Haus der Wissenschaft stand, in welchem ein Lehrer des Schiitischen Glaubens seinen Sitz hatte, um den sich die Schüler versammelten, um über die Wissenschaften, welche mit ihrer Lehre zusammenhingen, zu disputiren. el-Ḥākim bestimmte hierfür einen Theil seiner Legate, welche er für die Moschee el-azhar, die Moschee el-Maks und die Moschee Râschida ausgesetzt hatte. In der Folge hob el-Afdhal Ibn Emir el-Ġujûsch dieses Haus auf wegen der Versammlungen, die darin gehalten, und der Lehren, die darin verhandelt wurden, aus Furcht, dass man sich über eine andere Lehrmeinung einigen könnte; el-Âmir stellte es dann auf die Fürsprache der Pallastbeamten wieder her unter der Bedingung, dass der Verwalter ein religiöser Mann sei, der Lehrer die Oberaufsicht habe und Vorsitzende angestellt würden mit der Verpflichtung den Koran vorzulesen. el-Musabbiḥî erzählt in seiner Chronik, der Wezir Abul-Farag Ja'cûb ben Kils habe el-'Azîz billah für eine Anzahl von Gelehrten um Stipendien gebeten und habe einem jeden davon soviel gegeben, als er zu seinem Unterhalt bedurfte und ihnen an der Seite der Moschee el-Azhar ein Haus gebaut; jeden Freitag nach dem Gebet bildete sich in der Moschee ein Kreis, in welchem sie über theologische und juristische Fragen Vorträge hielten; Abu Ja'cûb, der Kadhi des Stadtviertels am Graben, war das Oberhaupt der Versammlung und ihr Vorgesetzter bis zur Abendzeit; es waren ihrer 37 Personen. Dann kam die Herrschaft der Ajjubiten, welche das Thor der Güte öffnete und den Baum der Wohlthaten ausbreitete, da baute el-Malik el-Kâmil Muḥammed ben el-'Âdil Abu Bekr

das Traditionshaus Kâmilîa zwischen den beiden Schlössern

im J. 622 und richtete darin den Unterricht für die vier orthodoxen Secten und das Kanzelgebet ein. Die Umgebung blieb öde, bis unter dem Turkomanen el-Mu'izz Eibek im J. 650 daselbst Häuser gebaut und zugleich für die Schule Stiftungen gemacht wurden; die Grossen des Reiches liessen auch hohe Schulen errichten, die aber nichts zu ihrem Unterhalt erhielten. Dann kam die Türkische Herrschaft, unter welcher dies einen Aufschwung nahm und weiter ausgedehnt wurde. So baute el-Dhâhir Bîbars

die hohe Schule Dhâhiria zwischen den beiden Schlössern in der Nähe der hohen Schule Çâlihiâ. Dann folgte el-Mançûr Kilâwûn mit der hohen Schule Mançûria innerhalb seines Krankenhauses; gegenüber erhob sich ein Grabdenkmal. Hierauf baute el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn

die hohe Schule Nâçiria in der Nähe des gedachten Krankenhauses, dann el-Nâçir Hasan ben Muhammed ben Kilâwûn

die prachtvolle hohe Schule unterhalb des Schlosses, welche ihres Gleichen nicht hat; man sagt, dass ihre Säulenhallen in der Höhe die des Pallastes des Perserkönigs noch um mehrere Ellen übertroffen haben. Hiernach baute der Sohn seines Bruders, el-Aschraf Scha'bân ben Husein,

die hohe Schule Aschrafia auf der Anhöhe unterhalb des Schlosses, er starb aber vor ihrer Vollendung und el-Nâçir Farâç ben el-Dhâhir Barkûk liess sie im J. 814 wieder abbrechen, weil sie gegen das Schloss hervorstach; die Steine wurden zur Herstellung der Hofräume verwandt, welche er bei den Camelställen auf dem Schlosse herichten liess. Es ist nicht bekannt, dass vorher schon eine hohe Schule wieder zerstört worden sei.

el-Dhâhir Barkûk baute die hohe Schule Dhâhiria zwischen den beiden Schlössern in der Nachbarschaft der Kâmia in höchster Schönheit und Pracht, worin auch das Kanzelgebet gehalten wurde; es waren darin Wohnungen für die Çufiten eingerichtet nach Art der Herbergen, und Lehrstühle für die vier orthodoxen Oberlehrer. Die Aufsicht über den Bau führte der Stallmeister Gerkes el-Chalîfî, es wurde

auf das umfängliche Werk grosse Sorgfalt verwandt und die Dichter machten dazu Reime, wie unter anderen

Und einige der Diener, gehorsam seinem Befehl,
riefen die Felsblöcke herbei, da kamen sie in Eile.

In dieser Weise drückten sich alle aus und auch mich forderte einer der Grossen auf etwas der Art zu dichten, da componirte ich einige Verse, von denen diese sind:

Durch el-Chalili ist das Werk wohl hergerichtet,
mit Schnelligkeit gebaut, nicht, wie gewöhnlich, langsam.
Wieviel des Wunderbaren hat die Schärfe seines Urtheils hervorgebracht!
Nun zeigt sie ein Bild, welches dich ein ähnliches entbehren lässt.
Wieviele Felsen sind, anscheinend durch die Ginnen, herbeigeschafft!
Denn sie sind auf den Wink gekommen und in Eile.

Inzwischen haben die Emire und andere Grossen die hohen Schulen gebaut, die jetzt die Strassen füllen und einnehmen.

Die Herbergen und Gasthäuser.

Solche waren vor der Ajjubiden Herrschaft in Ägypten nicht gestiftet und der erste, welcher dafür sorgte, war der Sultan Çalâh ed-Dîn Jûsuf ben Ajjûb, indem er die Herberge Çalâhîa herrichten liess, ein Haus, welches bis dahin unter dem Namen des Sa'îd el-Su'adâ d. i. „des Überglücklichen“ bekannt war. Dies war nämlich der Beiname eines Eunuchen des Faṭimiden el-Mustançir Namens Kunbur, welchem das Haus gehörte; dann bewohnte es el-Çâlih Ṭalâ' ben Ruzzeik und dieser liess, als er zum Wezir ernannt wurde, aus dem Weziratsgebäude bis zu ihm einen unterirdischen Gang anlegen; auch Schâwir el-Sa'dî, Wezir des Malik el-'Âdhid und seines Sohnes el-Kâmil, wohnte darin. Als nun der Sultan Çalâh ed-Dîn zur Regierung kam, richtete er es zu einer Herberge ein und stiftete für ihre Unterhaltung die Einkünfte von der Trinkhalle innerhalb Kâhira und des Gartens el-Ḥabbânia an der Teich-Strasse.

Kapellen in denen die fünf täglichen Gebete verrichtet werden, giebt es unzählige, und es kommt selten vor, dass man in irgend einer Strasse von einer oder mehreren Kapellen weit entfernt ist; jede hat einen fest angestellten Vorbeter und mehrere Gehülfen.

Das Krankenhaus.

Der Kadhi Muhji ed-Dîn Ibn Abd el-Dhâhir sagt: So viel ich in Erfahrung gebracht habe, stand ein solches ursprünglich bei el-Kaschschâschîn, d. h. an dem Platze, welcher jetzt el-Charrâtîn heisst, in der Nähe der Moschee el-azhar; hier war auch die Münze, welche el-Mâmûn Ibn el-Tabâihî, Wezir des Chalifen el-Âmir, erbauen liess, jenem Krankenhause gegenüber. Derselbe hatte Münzstätten auch zu Alexandria, Kûç, Tyrus und 'Ascalon herrichten lassen. Als dann der Sultan Çalâh ed-Dîn Jûsuf ben Ajjûb in Ägypten zur Regierung kam und das Schloss in Besitz nahm, befand sich darin ein von Gebäuden umgebener Hofraum, von el-'Azîz ben el-Mu'izz im J. 384 erbaut, welchen nun der Sultan Çalâh ed-Dîn zu einem Krankenhause einrichten liess und dies ist das alte Krankenhaus im Inneren des Schlosses, welches in seiner Gestalt noch jetzt vorhanden ist. Man sagt, darin sei ein Talisman, welcher die Ameisen hindere hinein zu kommen und gerade deshalb sei es zum Krankenhause gewählt. Ibn Abd el-Dhâhir bemerkt hierzu noch, er habe im J. 657 die in dem Krankenhause Beschäftigten hierüber befragt und sie hätten ihm die Wahrheit davon bestätigt. — In der Folge baute der Sultan el-Malik el-Mançûr Kilâwûn das Haus der Prinzessin Sitt el-Mulk, der Schwester des Hâkim, welches unter dem Namen el-Kuṭbia bekannt war, im J. 683 zu einem Krankenhause um, unter der Leitung des Emir 'Ism ed-Dîn el-Schugâ'î, und im Innern wurde die oben erwähnte hohe Schule Mançûria und das Grabdenkmal errichtet; einige Überreste des Hauses sind noch vorhanden, wie es war, anderes ist verändert; es war darin eine feste Ordnung eingeführt und die Wezire und Männer in ähnlichem Range führten die Oberaufsicht. Der Verfasser der „Wege der Einsicht“ sagt: Dieses Krankenhaus ist von grossem Umfange und schönem Äussern und hat bedeutende Sondereinkünfte für seinen umfassenden Bau und die Menge seiner Stiftungen zu seinen beträchtlichen Ausgaben in den verschiedenen Abtheilungen der Ärzte, Augenärzte und Chirurgen.

In Kâhira sind die Gebäude zu jeder Zeit vermehrt und ältere

Denkmäler erneuert, besonders nachdem Füstât zerstört war und die Bewohner in die neue Stadt hinüberzogen, bis diese so geworden ist, wie sie jetzt besteht mit ihren hohen Schlössern, grossen Häusern, geräumigen Wohnungen, ausgedehnten öffentlichen Plätzen, prachtvollen Aussichten, schönen Moscheen, bewundernswerthen hohen Schulen und berühmten Herbergen, wie sie keine andere Stadt aufzuweisen hat und wie nirgends etwas ähnliches gefunden wird. Der grösste Theil der Gebäude ist von Backsteinen aufgeführt, die Moscheen, hohen Schulen und Häuser der Vornehmen sind aus platt behauenen Steinen erbaut, die Fussböden mit Marmorplatten belegt, die Wände mit Teppichen bedeckt. Die oberen Stockwerke sind aus Palmenholz und solide gearbeitetem Rohrgeflecht. Alle Häuser oder doch der grösste Theil derselben hat weisse Mauern von dem blendend weissen Kalk. Die Einwohner besitzen eine grosse Fertigkeit, eine Wohnung über die andere in die Höhe zu bauen, so dass es Häuser mit zwei bis vier Stockwerken giebt, in jedem Stockwerk sind die Wohnungen vollständig in allen Bedürfnissen und Bequemlichkeiten eingerichtet, die Dächer darüber abgetheilt nach fester Construction und wunderbarer Arbeit, denn, wie der Verfasser der „Wege der Einsicht“ sagt, man findet in dieser Beziehung nirgends solche Arbeiter wie in Miçr. Dazu kommen dann ausserhalb der Stadt die schönen Gärten, die prachtvollen Aussichten, die am Nil emporragenden Häuser und die beim Steigen desselben aus ihm sich ausbreitenden Canäle; ferner die lieblichen Vergnügungsorter besonders im Frühling, wenn die Teiche vom Nil abgesondert sich ausbreiten, umgeben von verschiedenartigen Saatefeldern mit ihren bunten Blumen, die das Auge erfreuen und das Herz entzücken. Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“: die Reisenden zu Wasser und zu Lande stimmen darin überein, dass es kein schöneres und kein volkreicherer Land giebt als Ägypten; dahin werden aus den übrigen Ländern der Erde alle seltenen und wunderbar schönen Dinge gebracht; es beherrscht ein grosser Fürst mit einer zahlreichen Armee in einem schönen Gewande, wie es kein anderer König der Erde besitzt; seine Bewohner leben im Überfluss an köstlichen Speisen und Getränken und seine Frauen sind die vollkommensten an Schönheit und

Geist. In den „Wegen der Einsicht“ sagt der Verfasser: Mehr als einmal haben mir Männer, welche die grossen Städte gesehen haben, erzählt, dass sie keine Stadt gesehen hätten, die soviel Menschen enthalte als Kâhira, und den Magd ed-Dîn Ismâ'il habe ich über Bagdad und Tauriz gefragt, ob sie soviele Menschen enthielten als Miçr, da sagte er: in Miçr giebt es soviele Menschen als sonst in der ganzen Welt. In der „Anweisung“ heisst es: Kâhira ist heute die Hauptstadt der Reiche, der Hauptort der Länder und zu unserer Zeit die Residenz der Chalifen, der Sitz der Regierung, der Ausfluss der Gelehrten, das Ziel der Reisenden, dahin strömt der ganze Orient und Occident mit Ausnahme von Indien, weil dieses zu entfernt und abgelegen ist, so dass wir von seiner älteren Geschichte nur Grossartiges gehört haben und von der neueren, was wir nicht beschreiben können. Ähnliches sagt der Verfasser in den „Wegen der Einsicht“ setzt aber hinzu: Indess ist der Boden salzig und dadurch wird der Verfall der Gebäude beschleunigt. Dies bemerkt auch der Kadhi Ibn Abd el-Dhâhir in derselben Weise und dass el-Mu'izz den Gouverneur Gauhar desshalb getadelt habe, dass er die Stadt an dieser Stelle gebaut und das Ufer des Nil bei el-Maks und südlich von Fustât, wo jetzt das Observatorium steht, verlassen habe.

3. Der dritte Hauptsitz ist die Burg, womit die Burg auf dem Berge gemeint ist, die Residenz des jetzigen Sultans und Sitz seiner Regierung; sie wurde von dem Verschnittenen Bahâ ed-Dîn Karakûsch für el-Malik el-Nâçir Jûsuf ben Ajjûb erbaut und liegt zwischen der Rückseite von Kâhira, dem Berge Mukatтам, Fustât und dem nächstliegenden Theile des Karâfa Berges, so dass sie mit den Gebäuden von Kâhira und dem Karâfa zusammenhängt. Ihr Längen- und Breite-Grad ist wie der oben bei Fustât angegebene. Sie liegt auf einer Anhöhe, welche sich auf einigen Abschnitten des Mukatтам erhebt und an einer Stelle steigt, an der anderen fällt und ehe sie gebaut wurde, standen auf dem Platze einige Kapellen aus der Zeit der Fațimiden, wie die Kapelle Rudeinî, welche jetzt zwischen den Häusern des Harem des Sultans steht. Der Erbauer, der Sultan Çalâh ed-Dîn, bewohnte sie nicht selbst, sondern sein Sohn el-Malik el-'Azîz noch bei Lebzeiten seines Vaters, jedoch nur

für einige Zeit, bis er das Wezirats-Gebäude bezog. Ibn Abd el-Dhâhir sagt: mein Vater hat mir erzählt, dass, bevor sie erbaut war, sie jede Nacht auf den Freitag hinausgegangen seien und dort in sorgloser Ruhe übernachtet hätten, wie man in den Kiosken des Berges und des Karâfa übernachtet. Der erste, welcher sie dauernd bewohnte, war el-Malik el-'Âdil Muhammed ben el-'Âdil Abu Bekr ben Ajjûb, welcher im J. 604 aus dem Schlosse der Faṭimiden dahin übersiedelte, nach ihm blieb sie der Aufenthalt der Sultane bis auf diese Zeit. Als Merkwürdigkeit wird erzählt, dass der Sultan Çalâh ed-Dîn, als er mit seinem Bruder eines Tages zu der Burg hinaufstieg, zu ihm gesagt habe: Diese Burg habe ich für deine Söhne gebaut. Als el-'Âdil darüber betroffen war und der Sultan dies merkte, fuhr er fort: Du verstehst mich nicht, ich wollte nur sagen: ich bin zum Herrscher geboren, aber meine Söhne werden nicht zur Regierung kommen, und du bist nicht zum Herrscher geboren, aber deine Söhne werden zur Regierung kommen. Da wurde er beruhigt und es kam so, wie der Sultan gesagt hatte; die Burg blieb leer, bis el-'Âdil in Ägypten und Syrien zur Regierung kam, da ernannte er seinen Sohn el-Kâmil Muhammed zum Statthalter in Ägypten und dieser bewohnte die Burg. In den „Wegen der Einsicht“ wird erwähnt, der erste, welcher sie bewohnte, sei el-'Âdil Abu Bekr gewesen, und als el-Kâmil sie bezog, habe er sich ihrer angenommen, für ihren Ausbau gesorgt und darin mehrere Thürme errichten lassen, wie den rothen Thurm. Gegen das Ende des Jahres 682 baute darin der Sultan el-Malik el-Mançûr Kilâwûn einen hohen Thurm neben dem grossen Thore el-Sirr oben mit Zinnen von schönen Formen aus glänzendem Marmor mit ächter Vergoldung und er bezog sie im Çafar 683. Dann baute darin der Sultan el-Malik el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn dreierlei, wodurch der Zweck der Burg erfüllt und die Absicht ihres Erbauers wirklich erreicht wurde: Erstens das schwarzweisse Schloss, worin der Sultan am Ende seiner Tage wohnte, hierher kamen zu ihm seine Emire und Râthe. Der Sultan el-Malik el-Aschraf Scha'bân ben Husein legte eine neue Wohnung an, welche den Marstall überragte, von äusserster Schönheit und Pracht. Zweitens die grosse Halle, in welcher der Sultan Platz nimmt an den

Tagen, wo das ganze Gefolge sich aufstellt und er für die Unterthanen zu Gericht sitzt. Drittens die Moschee, in welcher der Sultan das Freitagsgebet hält.

Diese Burg ist mit einer Mauer umgeben und hat geräumige hohe Thürme und drei Thore. Das erste derselben ist auf der Seite des Karâfa und Mukatţam, es wird am wenigsten betreten und der Weg von dort ist der beschwerlichste; das zweite ist *Bâb el-sirr* das geheime Thor, durch welches vorzugsweise die hohen Emire und ersten Staatsbeamten, wie der Wezir und Geheimsecretär, aus- und eingehen; man gelangt zu ihm von der Anhöhe, d. i. der Rest des Hügels, auf welchem die Burg auf der Seite von Kâhira erbaut ist, wenn man anfängt längs der nördlichen Mauer weiter zu gehen, bis man an den Eingang kommt gegenüber der grossen Halle; dieses Thor ist immer verschlossen, bis Jemand kommt, welcher berechtigt ist, durch dasselbe ein- und auszugehen, dann wird es geöffnet, aber sogleich wieder geschlossen. Das dritte Thor ist das grösste, durch dasselbe kommen die anderen Emire und übrigen Personen; man gelangt zu ihm von dem höchsten Punkte der erwähnten Anhöhe, indem man auf gleichmässigen Stufen hinaufsteigt, bis man an den Eingang am Anfange der Ostseite der Burg kommt und in einen langen Hofraum eintritt, an welchem mehrere grosse Zimmer liegen, in denen die Emire Platz nehmen, bis sie zur Audienz vorgelassen werden. Auf der Südseite dieser Zimmer ist die Wohnung des Reichsverwesers, wo der Stellvertreter des Sultans, wenn ein solcher vorhanden ist, sich aufhält um zu Gericht zu sitzen; ferner die Halle des Statthalters, wo der Emir und die Staatssecretäre sich aufhalten, das Secretariats-Bureau für den Geheimsecretär mit seinem Personale, ebenso das Kriegsministerium und die übrigen Ministerien des Sultans. Am obern Ende dieser Zimmer ist das so gen. Kalla-Thor, durch welches man in eine geräumige Flur tritt, an deren linken Seite sich eine Thür befindet, welche in die Moschee führt, in welcher das Gebet für den Regenten gesprochen wird. Diese Moschee ist eine der grössten, schönsten, prächtigsten, reich vergoldet, von bedeutendem Umfange und beträchtlicher Höhe, der Fussboden mit vorzüglichen Marmorplatten belegt, das Dach im Innern mit

Gold ausgelegt, in ihrer Mitte steht eine kleine Kapelle, an die sich die Kanzel anlehnt, auf welcher der Sultan am Freitage betet; die Fenster dieser Kapelle sind mit eisernen Gittern und Vorhängen versehen; auf der Rückseite dieser Moschee gelangt man an eine Thür mit einem Vorhang und an die Wohnungen der Frauen des Sultans. Am oberen Ende der erwähnten Flur ist eine Bank, auf welcher der Aufseher über die Mamluken sitzt und daneben ist der Eingang des oben genannten geheimen Thores, und seitwärts davon ein Durchgang, durch welchen der Eintretende die grosse Säulenhalle bemerkt. Dies ist eine grosse unvergleichliche Halle mit hohen Säulen und einem weiten Vorraum, sie ist mit einem hohen festen eisernen Gitter umgeben und in der Mitte steht der Thron des Herrschers, eine Erhöhung aus Marmor, wo der Sultan sitzt bei grossen Aufzügen, wie bei dem Empfang fremder Gesandten u. d. gl. Links von dieser Säulenhalle kommt man zu einem kleinen Hofraume, worin das Thor des gedachten schwarzweissen Schlosses ist, an den Seiten mit Bänken, wo das Gefolge der Emire Platz nimmt, ehe sie zum Dienst eintreten. Durch das Schlossthor gelangt man in grosse prachthvolle Hofräume, welche zu dem Schlosse führen; dieses hat einen bedeutenden Umfang und ragt hoch in die Luft; von seinen beiden Säulenhallen auf der Nord- und Südseite erhebt sich die nördliche über die Marställe und von beiden breitet sich der Blick aus über den Pferdemarkt, Kâhira, Fustât und die Umgegend bis an den Nilstrom mit der Gegend von Gîza und den Berg mit seiner Umgebung. In dem Schlosse befindet sich ein Thron mit Elfenbein und Ebenholz ausgelegt etwa eine Elle hoch, auf diesen setzt sich der Sultan, wenn er Geschäfte zu besorgen hat. Die zweite südliche Halle wird besonders benutzt, wenn der Sultan mit seinem Gefolge durch eine geheime Thür sich in die grosse Halle vor dem Schlosse begeben will, um da bei öffentlichen Aufzügen seinen Platz zu nehmen.

Aus dem erwähnten Schlosse kommt man in drei Nebenschlösser, von denen eins mit dem grossen Schlosse auf gleichem Boden und zwei etwas höher liegen, so dass man auf Stufen hinaufsteigt, alle haben eiserne Gitterfenster und gewähren denselben Überblick wie das Haupt-

schloss; aus den Nebenschlössern gelangt man in die Wohnungen der Frauen und die Thüren mit Vorhängen. Alle diese Schlösser sind auf der Rückseite von schwarzen und gelben Steinen erbaut, auf der Vorderseite mit Marmor bekleidet und mit vergoldeten Muscheln in Form von Bäumen und mit verschiedenen bunten Farben verziert; die Dächer sind innen mit Gold und Lazur bemalt, das Licht dringt durch die Mauern durch Fenster aus Cyprischem bunten Glas wie Stücke von Edelsteinen, die in die Halsbänder geschlungen werden. Sämmtliche Fussböden sind mit Marmor geplattet, der aus verschiedenen Gegenden hergebracht ist und seines Gleichen nicht hat.

Der Verfasser der „Wege der Einsicht“ sagt: Die herrschaftlichen Gebäude enthalten auch, wie mir glaubhaft erzählt ist, Gärten, Bäume, Käfige für seltene Thiere, Rinder, Schaaf und zahme Vögel; ausserhalb dieser Schlösser stehen lange Reihen von Wohnungen für die Mamluken und grosse Häuser für das Gefolge der Emire, Regimentscommandeure, Musikdirectoren und Hauptleute und solche, die nicht im unmittelbaren Dienste des Sultans stehen bis zu den Feldarbeitern herab; dort sind Häuser und Wohnungen für viele Menschen, ein Markt für Lebensmittel, dort werden schöne Waffen und Hausgeräthe verkauft durch Unterhändler, welche umhergehen.

In dieser Burg ist, ungeachtet sie hoch auf einem Berge erbaut ist, ein Brunnen mit Quellwasser in den Felsen gegraben durch Bahá ed-Dîn Karákusch, als er die Burg erbauen liess; es ist ein sehr merkwürdiger Brunnen; in der Tiefe sind Wasserbehälter, aus denen das Wasser durch Ochsen bis in die Mitte hinauf gewunden wird, in der Mitte sind wieder Behälter, aus denen das Wasser durch Ochsen bis oben hinauf gewunden wird, ein Weg führt zu dem Wasser, indem die Ochsen durch Tunnel bis zu der Quelle hinunter gehen, und dieses alles ist in den Felsen eingehauen, und nichts daran gebaut. Ibn Abd el-Dhâhir erzählt: ich habe einen Scheich sagen hören, als man bis an die Quelle durchgehauen hatte, sei süsses Wasser hervorgekommen, Karákusch aber, oder sein Stellvertreter wollte noch mehr Wasser haben und liess noch weiter in den Berg hineinbohren, da sei eine Salzquelle hervorgekommen und

habe das süsse Wasser verändert; der Boden soll in dem Niveau des Teiches el-Fil liegen. Dieser Brunnen ist den Burgbewohnern von grossem Nutzen, wenn sie auch das Trinkwasser sich durch verschiedene andere Vorrichtungen verschaffen müssen, denn süsses Wasser wird aus dem Nil in Schläuchen auf dem Rücken der Kamele und Maulesel hinaufgetragen, anderes wird für die Schlösser des Sultans, die Häuser der grossen Emire und derer, die dem Sultan nahe stehen, ebenfalls aus dem Nil hergeleitet in Kanälen durch Röhren, Übertragungen und Schöpfräder, welche durch Ochsen gedreht werden und das Wasser von einem Orte zum anderen bringen, bis es auf die Burg gelangt und in die Schlösser und Häuser kommt in einer Höhe von etwa 500 Ellen. Der Sultan el-Malik el-Dhâhir Barkûk hat in dieser Burg eine grosse Cisterne anlegen lassen, die jedes Jahr, wenn der Nil steigt, mit Wasser gefüllt wird, welches in Röhren bis auf die Burg gelangt; eine Leitung daraus ist nach den Zimmern geführt, welche die Wohnung des Statthalters bilden, wo das Wasser geholt werden kann, wodurch den Leuten ein grosser bleibender Dienst erwiesen ist.

Unter dem höchsten Punkte dieser Burg auf der Seite der Schlösser des Sultans liegt eine grosse Rennbahn zwischen dem Marstall und dem Pferdemarkt, eine grüne Wiese von bedeutender Ausdehnung, über welche der Blick hinüberschweift; verschiedene schöne Thiere laufen darauf wild umher und die Chawaçen reiten darin die Pferde des Sultans für den Dienst zu. Hier hält auch der Sultan das Gebet an den beiden hohen Festen, hier lässt man zu gewissen Zeiten die Pferde frei umher laufen, hier werden Wettrennen gehalten und Verkäufe abgeschlossen; zuweilen werden hier auch Raubthiere des Sultans gefüttert. Wenn der Sultan hinabsteigen will, geht er auf der Seite der Halle des Schlosses hinaus, setzt sich zu Pferde und reitet von dem ganz nahe dabei befindlichen Treppen nach seinem besonderen Marstall und von hier in die Bahn, indem die Chawaçen der Emire, die zu seinem Dienste sind, zu Fuss nebenher gehen, dann kehrt er auf demselben Wege in das Schloss zurück. Der Kadhi Ibn Abd el-Dhâhir sagt in seiner Strassenbeschreibung: Diese Reitbahn mit ihrer Umgebung bestand von Alters her, hier stand

das Schloss des Ahmed ben Túlún mit seinem Hause, welches er bewohnte, und die so gen. Abtheilungen lagen rings herum; so blieb es bis el-Malik el-Kâmil ben el-'Âdil ben Ajjúb die neue Rennbahn unter der Burg anlegte, als er diese bezog, und die Röhrenleitungen brachten das Wasser aus dem Nil und füllten drei Teiche. Aber noch bei seinen Lebzeiten verfiel alles wieder, bis sein Sohn el-'Âdil und noch mehr el-Çâlih Na'gm ed-Dîn Ajjúb grosse Sorgfalt darauf verwandte, eine neue Wasserleitung anlegen und an den Seiten Bäume pflanzen liess, so dass es aufs schönste hergestellt wurde. Nach dem Tode des Sultans el-Çâlih gerieth es wieder in Verfall, bis es im J. 650 oder 651 zur Zeit des Turkomanen el-Mu'izz Eibek zerstört wurde, sogar von den Wasserleitungen verschwand jede Spur, und so blieb es, bis es der Sultan el-Malik el-Nâçir Muhammed ben Kilâwún wieder herstellen liess.

Die Reitbahn an der Strasse el-Lûk, wohin der Sultan, wenn der Nil seine Höhe erreicht, zum Ballspiel reitet, wurde von el-Malik el-Çâlih Na'gd ed-Dîn errichtet, mit schönen Aussichten und mit kleinen erhöhten Sitzen am Thore, wie sie vor den Thüren der Schlösser und sonst zu sein pflegen, welche bis nach dem J. 700 stehen blieben.

Mit diesen drei Hauptsitzen hängt der Karâfa zusammen d. i. der Begräbnissplatz für ihre Todten, ein grosser freier Platz am Fusse des Mukattam, welcher zwischen diesem Berge, Fustât und einem Theile von Kâhira gelegen ist und sich von der Burg am Berge in südlicher Richtung bis an den Teich el-Ĥabasch ausbreitet. Die Veranlassung dazu, hier einen Begräbnissplatz anzulegen, war, wie Ibn Abd el-Ĥakam von el-Leith ben Sa'd überliefert, dass Mukaukis den Amr ben el-'Âçî bat, ihm die Strecke am Fusse des Mukattam für 70000 Dinare zu verkaufen. Amr wunderte sich hierüber und schrieb deshalb an den Fürsten der Gläubigen Omar ben el-Chattâb, welcher ihm antwortete, er solle den Mukaukis fragen, wesshalb er dafür eine so grosse Summe geben wolle, da doch der Platz weder besäet, noch bewässert, noch zu sonst etwas benutzt werden könne. Auf diese Anfrage erwiederte er: wir finden in unseren Büchern eine Beschreibung, dass Pflanzen aus dem Paradies darin seien. Omar, hiervon benachrichtigt, schrieb zurück: unter den

Pflanzen des Paradieses ist nichts anderes als die Gläubigen zu verstehen, begrabe also darin die Gläubigen, welche sterben, und verkaufe den Platz um keinen Preis. Als Mukaukis hiergegen bemerkte, dies sei gegen den Vertrag, den er mit ihm abgeschlossen habe, theilte Amr ein Stück davon ab, auf welchem die Christen begraben werden sollten, und dieses ist dasjenige, welches in der Nähe des Teiches el-Habasch liegt. Der erste Gläubige, welcher am Fusse des Mukattam begraben wurde, war ein Mann vom Stamme Ma'âmir, Namens 'Âmir. — Nach einer Überlieferung kam Jesus auf seiner Reise mit seiner Mutter am Fusse des Mukattam vorüber und sprach zu ihr: liebe Mutter, dies ist der Begräbnissplatz des Volkes Muḥammeds. Darin sind auch die Gräber der Propheten, wie der Brüder Josephs und anderer, so auch das Grab der Asia, der Frau des Pharao, und eine Menge Kapellen von den Verwandten Muḥammeds, seinen Begleitern und Nachfolgern, von Gelehrten, Frommen und Heiligen; man hat dort schöne Gebäude, prachtvolle Ausichten und wundervolle Schlösser errichtet, die das Auge des Beschauers entzücken und von denen der Blick in die Ferne schweift; dort sind Moscheen, Kapellen, Einsiedeleien, Gasthäuser und Herbergen, kurz es ist in Wirklichkeit eine grosse Stadt, nur dass sie wenig Bewohner hat. Dort ist das Grab des Imam el-Schâfi'î unter einem hohen kunstvoll gebauten Kuppelgewölbe, wie es nichts ähnliches giebt, von dem Sultan Çalâḥ ed-Dîn Jûsuf ben Ajjûb errichtet und in der Nähe erbaute er eine hohe Schule für einen Schâfi'tischen Professor und mit Stipendien für eine grosse Menge von Schülern.

Die zwölfte Beziehung. Die Kreise von Ägypten.

Erste Art. Die alten Kreise.

el-Kudhâ'i hat sie in seiner Beschreibung der Strassen in drei Districte getheilt, welche 55 Kreise umfassen, aber er hat dabei keine bestimmte Reihenfolge beobachtet, wie ich es hier thun werde; zugleich mache ich bemerklich, welche von ihnen in ihrem früheren Verhältnisse geblieben und welche dieses verändert haben mit Bezugnahme darauf, welche Kreise ihre Namen behalten und welche ausser Gebrauch gekommen und vergessen oder verändert sind, so dass das Wahre nicht mehr bekannt ist.

Der erste District. Das Oberland d. i. el-Ça'id, womit diejenigen Kreise gemeint sind, welche südlich von Fustât bis an die Südgränze dieser Stadt liegen. Ça'id wird jetzt alles Land genannt, was nach Süden gewandt *ça'ada* ansteigt und sich erhebt, und Kudhá'í nennt darin 20 Kreise.

1. Der Kreis el-Fajjúm ist in seinem früheren Verhältnisse geblieben und wird weiter hin unter den jetzt bestehenden Provinzen wieder vorkommen.

2. Der Kreis Memphis. Memphis war die alte Hauptstadt von Ägypten, welche von Miçr ben Peiçar ben Hâm ben Nûh erbaut wurde. Es ist oben schon erwähnt, dass sie zwölf Meilen südlich von Fustât liegt in der Nähe der heutigen Stadt Badraschîn.

3. Der Kreis Wasím¹⁾, eine bekannte Stadt in der Provinz Gîza; in den Registern wird sie stehend Ausím genannt.

4. Der Kreis el-Scharkia d. i. der östliche, darunter wurde die jetzige Provinz Itfîh verstanden, weil sie östlich vom Nil liegt und es auf der Südseite ausser ihr keine Provinz von Bedeutung giebt.

5. Der Kreis Dalâç und Bûçîr. Der Verfasser des „duftenden Gartens“ sagt: Dalâç war eine grosse Stadt mit wundervollen Gebäuden, hier war die Versammlung der Ägyptischen Zauberer. Bûçîr ist der Name mehrerer Städte in Ägypten auf beiden Seiten, der südlichen und der nördlichen; hier ist Bûçîr Kûrîdes gemeint, wo Marwân el-Ĥimâr, der letzte Chalif der Omeijaden, getödtet wurde. Dalâç und dieses Bûçîr gehören jetzt beide zu der Provinz Bahnesâ, und werden weiterhin unter den jetzt bestehenden Provinzen wieder vorkommen.

6. Der Kreis Ahnâs, genannt Ahnâs die Stadt, war vormals eine Stadt und gehört jetzt zu der Provinz Bahnesâ.

7. Der Kreis el-Keis, war vormals eine Stadt und ist jetzt ein Dorf, welches gleichfalls zu der Provinz Bahnesâ gerechnet wird.

8. Der Kreis el-Bahnesâ, die Hauptstadt einer jetzt bestehenden Provinz, wird unten vorkommen.

1) Bei diesem und den meisten der folgenden Namen sind die einzelnen Buchstaben mit ihren Vocalen angegeben.

9. Der Kreis Ṭahâ und der Bezirk Schanbûda. Ṭahâ war vormals die Hauptstadt einer Provinz und hiess desshalb Ṭahâ die Stadt, jetzt gehört sie zu der Provinz Uschmûnein, siehe unten. Nach ihr ist Abu Ġa'far el-Ṭahâwî zubenannt, ein Oberhaupt und Überlieferer der Ḥanefiten. Der Bezirk Schanbûda gehört zu den Namen, welche ausser Gebrauch gekommen und nicht mehr mit Sicherheit festzustellen sind.

10. Der Kreis Bûweïṭ. So buchstabirt Ibn Challikân den Namen; (Abul-Fidâ) in der „Ländertafel“ spricht Abweïṭ. Der Name kommt bei zwei Städten in Ägypten vor, die eine in der Provinz Bahnesâ am Fusse des Berges an der Hauptstrasse, nach welcher Abu Ja'cûb el-Bûweïṭî, einer der Überlieferer der neueren Schriften des Imam Schâfi'î, zubenannt ist; die zweite in der Provinz Osjûṭ mit dem Beisatz Bûweïṭ el-Batîna, nach welcher die Räuber von Bûweïṭ benannt werden; letztere ist offenbar hier gemeint.

11. Der Kreis el-Uschmûnein, Ançinâ und Schuṭb. el-Uschmûnein ist noch jetzt die Hauptstadt einer Provinz, s. u. Ançinâ, wie in der „Ländertafel“ buchstabirt wird, ist eine alte in Trümmern liegende Stadt am östlichen Ufer des Nil el-Uschmûnein gegenüber. Ibn Hischâm sagt in dem Leben Muhammeds (S. 121), dass die Coptin Maria, welche Mukaukis dem Propheten schenkte, aus diesem Kreise stammte, aus einem Dorfe Namens Ḥafn. Ançinâ gehört jetzt zu der Provinz Uschmûnein. Schuṭb ist eine alte Stadt, welche zur Zeit des Schaddâd ben 'Adîm, eines Ägyptischen Königs nach der Sintfluth, erbaut wurde; sie ist jetzt zerstört und an ihrer Stelle ein kleines Dorf errichtet, welches den Namen behalten hat und jetzt zur Provinz Osjûṭ gehört.

12. Der Kreis Osjûṭ ist die jetzige Provinz, s. u.¹⁾

14. Der Kreis Pamnûh. Dieser Name gehört zu denen, welche ausser Gebrauch gekommen und vergessen sind, ich kenne in el-Ça'id keinen Ort, welcher diesen Namen führte.

15. Der Kreis Ichnîm, el-Deir und Abschâja. Ichnîm ist als Name der Provinz beibehalten, s. u. Mit el-Deir (Kloster) ist vielleicht

1) Der dreizehnte Kreis ist ausgelassen.

el-Deir und el-Ballâç gemeint, eine Stadt auf der Ostseite des Nil, welche jetzt zur Provinz Kûç gehört, s. u. Abschâja gehört zu den unbekanntenen Namen.

16. Der Kreis Hû, Dendera und Kinâ. Hû¹⁾ ist eine kleine Stadt an dem südwestlichen Ufer des Nil; sie wird in den Registern mit el-Kûm el-aḥmar verbunden und man sagt Hû und el-Kûm el-aḥmar. Dendera ist eine alte Stadt in Trümmern an dem südwestlichen Ufer des Nil östlich von Hû; dort stand die grosse Pyramide, die oben bei den Wundern Ägyptens erwähnt ist. Kinâ ist eine Stadt an der Ostseite des Nil mit dem Grabmal des berühmten Abd el-Raḥîm el-Kinâwî, welcher durch seinen Segen und die Erhörung des Gebetes bei ihm bekannt ist. Diese drei Städte gehören jetzt zu der Provinz Kûç, s. u.

17. Der Kreis Kift und el-Akçor (Luksor). Kift war eine alte Stadt auf dem östlichen Festlande des Nil südlich von dem genannten Kinâ; sie war erbaut von Kift ben Kiftîm ben Miçr ben Peiçar ben Ḥâm ben Nûh, einem der Ägyptischen Könige nach der Sintfluth; sie ist zerstört und ihre Überreste sind noch vorhanden, in ihrer Nähe wurde eine kleine Stadt erbaut, welche ihren Namen erhielt. el-Akçor oder el-Akçorein im Dual ist eine Stadt in Trümmern auf dem östlichen Festlande des Nil, in ihrer Nähe ist ein Dorf erbaut mit dem gleichen Namen, hier ist das Grab des berühmten Abul-Ḥağğâğ el-Aksorî und dort stand eine grosse Pyramide, welche zerstört ist. Wenn zwischen Kift und el-Akçor die Stadt Kûç liegt und el-Kudhâ'î die letztere in der Reihe der Kreise als einen besonderen Kreis aufführt, wie kann es dann richtig sein, dass er Kift und el-Akçor als einen Kreis angiebt?

19. Der Kreis Kûç ist bestehen geblieben, siehe unten.

19. Der Kreis Asnâ und Armant. Asnâ ist eine schöne Stadt auf dem westlichen Festlande des Nil, welche allein unter den Ägyptischen Städten von der Zerstörung durch Nebukadnezar verschont geblieben sein soll, weil die Einwohner vor ihm nach dem nahen Berge

1) Hû oder Huw, so wird hier und von *Jâcît* IV. 996 die Aussprache angegeben, nicht mit doppeltem *w*, wie *de Sacy*, Abd-allatif pag. 704, nach dem Coptischen vermuthet.

flüchteten, wohin er sie verfolgte und wo er sie tödtete, während er die Stadt in ihrem Zustande liess. Armant ist eine kleine Stadt auf dem nordwestlichen Festlande des Nil eine Tagereise von Asnâ; beide gehören jetzt zu der Provinz Kûç. Im gewöhnlichen Sprachgebrauch werden beide immer zusammen genannt und man sagt Asnâ und Armant, weil sie meistens in einer Pacht zusammen gegeben werden.

20. Der Kreis Uswân (Syene) wird unten bei den jetzigen Provinzen unter den Bezirken von Kûç vorkommen.

Der zweite District. Das Unterland. In diesem nennt Kudhâ'í 33 Kreise in vier Gegenden.

Die erste Gegend. Die Kreise des östlichen Hâuf, deren acht sind.

1. Der Kreis 'Ain Schams. Dies ist eine alte Stadt (Heliopolis) in Trümmern in der Nähe von el-Mařaria im Gebiete von Kâhira, s. u. Ibn Abd el-Dhâhir sagt: am Rande einer Chronik habe ich gesehen, dass ihr König in hohem Ansehen gestanden und zur Zeit Josephs gelebt habe, welcher seine Tochter heirathete.

2. Der Kreis Atríb. Dies ist eine zerstörte Stadt in der Nähe des durch seinen Honig berühmten Ortes Binhâ el-'Asal in den östlichen Provinzen, s. u.; sie wurde von Atríb ben Kiftím ben Miçr ben Peiçar erbaut.

3. Der Kreis Banâ und Tumey. In el-Hâuf ist kein Ort des Namens Banâ bekannt¹⁾ wohl aber in der Provinz el-Garbia, s. u. bei Bûçir. Tumey ist eine Stadt in Trümmern in der Provinz Murtâhîa mit grossen Ruinen; ich habe dort eine Halle von Säulen aus hartem Stein in einem Stück gesehen, etwa zehn Ellen hoch auf einem Fundament gleichfalls aus hartem Stein stehend.

4. Der Kreis Bařa. Dies ist eine alte Stadt in Trümmern jetzt unter dem Namen Tell Bařa bekannt in der Provinz el-Scharkia.

5. Der Kreis řarâbia. Der Name ist ausser Gebrauch gekommen und nicht mehr bekannt²⁾.

1) *Jâcût* I. 826 hat mit versetzten Punkten Tatâ in Verbindung mit Tumey; in dem Verzeichniss der Ortsnamen Cod. Goth. No. 258 Tanâ.

2) Bei *de Sacy*, Abd-allatif pag. 615 kommt der Name řarâdia in el-Scharkia vor.

6. Der Kreis Kartîṭ ist gleichfalls unbekannt.

7. Der Kreis Dhâf und Eilîl ist unbekannt.

8. Der Kreis el-Faramâ und el-'Arîsch. In der „Ländertafel“ (S. 106) heisst es: „el-Faramâ ist eine zerstörte Stadt am Ufer des Griechischen Meeres nicht ganz eine Tagereise von Katja. Ibn Ḥaukal sagt: dort ist das Grab des Arztes Galenus.“ el-'Arîsch war nach dem „duftenden Garten“ eine Stadt mit zwei Moscheen von verschiedener Bauart und hatte Feldfrüchte und Obst. In der Ländertafel“ (S. 100) steht: „es ist jetzt eine Station am Ufer des Griechischen Meeres mit alten Ruinen aus Marmor und dergl.“ Nach dem „duftenden Garten“ war früher zwischen ihr und Kypros ein Landweg.

Die zweite Gegend. Baṭn el-Rîf. el-Rîf bedeutet in der Sprache der Araber ursprünglich einen Ort mit Saatfeldern und Bäumen, in Ägypten hat es indess meistens die Bedeutung „das Unterland“ (am Ufer); darin sind sieben Kreise.

1. Der Kreis Banâ und Bûçîr. Banâ mit *b* und *n*. Bûçîr ist oben bei dem Kreise Dalâç erwähnt als zur Provinz Bahnesâ auf der Südseite gehörig; das hier gemeinte liegt mit Banâ in der Provinz el-Garbia, s. u.

2. Der Kreis Samannûd. Dies ist eine kleine Stadt in el-Garbia.

3. Der Kreis Nausâ. Das Dorf Nausâ gehört jetzt zu el-Murtâhia.

4. Der Kreis el-Auseh. Der Name ist nicht mehr bekannt.

5. Der Kreis el-Bagûm. Der Name ist gleichfalls in Vergessenheit gerathen; ein Ort des Namens el-Bagûm in Ägypten kommt nur noch im unteren Theile der Provinz el-Buḥeira vor in der Nähe von Alexandria, wo das Wasser nach der Überschwemmung des Nil aus Buḥeira als ein Teich stehen bleibt.

6. Der Kreis Dakahla. Dies war eine alte Stadt auf der Insel zwischen dem Arm des Nil, welcher sich nach Dimjât wendet und dem Arme, welcher sich in den See von Tinnîs ergiesst, und danach wurde die Provinz Dakahlia benannt; jetzt ist es ein Dorf, welches zu der Provinz Ushmûm gehört.

7. Der Kreis Tinnîs und Dimjât. Tinnîs ist die Aussprache

nach dem Lubâb, gewöhnlich sagt man Tannîs; es war eine grosse Stadt, sie wurde aber etwa hundert Jahre vor der Muslimischen Eroberung von dem Wasser überfluthet und die Umgegend überschwemmt, wodurch ein See entstand; jetzt ist es ein kleines Dorf mitten in dem See rings von Wasser umgeben. In dem „duftenden Garten“ heisst es: ihr Boden war einer der besten, und dort wurden schöne Zeuge gewebt, die ihres Gleichen auf der Welt nicht hatten und die beiden Gärten, welche Gott in der Sura der Höhle (18, 31) mit den Worten erwähnt: „und Gott stellte zwei Männer als Gleichniss auf, wir übergaben dem einen von ihnen zwei Gärten mit Weintrauben“ sollen in Tinnîs gewesen sein. Dimjât wird unten vorkommen.

Die dritte Gegend. Die Insel zwischen den beiden Armen des Nil, dem östlichen und dem westlichen, mit fünf Kreisen.

1. Der Kreis Damsîs und Manûf. Damsîs ist jetzt eine Stadt in el-Garbia und Manûf die Hauptstadt der Provinz Manûfia, s. u.

2. Der Kreis Tuwweh. Der Name gehört zu den nicht mehr gebräuchlichen, bekannt sind unter diesem Namen in Ägypten nur zwei Städte auf der südlichen Seite, die eine bei Uschmunein, die andere in der Provinz Bahnesâ.

3. Der Kreis Sachâ, Teida und el-Farrâgûn. Sachâ ist eine schöne Stadt, war früher der Hauptort einer Provinz und ist jetzt zu el-Garbia gezogen. Teida ist jetzt ein Dorf in el-Garbia. el-Farrâgûn ist eine Stadt, die mit Teida verbunden ist, so dass man sagt Teida und Farrâgûn.

4. Der Kreis Bakîra und Deïçiâ. Die Namen sind in Vergessenheit gerathen.

5. Der Kreis Absarûr. Der Name ist nicht mehr bekannt.

Die vierte Gegend. Das westliche Hauf mit elf Kreisen.

1. Der Kreis Çâ. Dies ist eine zerstörte Stadt auf der Ostseite des westlichen Armes des Nil; sie wurde erbaut von Çâ ben Kiftîm ben Miçr, einem der Ägyptischen Könige nach der Sintfluth; dort sind zur Zeit noch grosse Ruinen und in der Nähe wurde ein Dorf gebaut, welches ihren Namen hat; das zu ihr gehörige Gebiet lag auf dem westlichen Festlande.

2. Der Kreis Schabâs. Dies ist der Name dreier Städte in der heutigen Provinz el-Garbia, diese sind Schabâs el-Malh, Schabâs Anbâra und Schabâs Sonkor, welche letztere auch Schabâs el-Schuhadá genannt wird und hier gemeint ist, da sie die grösste ist.

3. Der Kreis el-Badkûn. Der Name kommt nicht mehr vor.

4. Der Kreis el-Cheis und el-Schirâk; letzteres in der Provinz Buḥeira.

5. Der Kreis Chirbitâ; dies ist ein bekanntes Dorf in der Provinz Buḥeira, von wo die Ägypter aufbrachen, welche zur Ermordung des Othmân ben 'Affân auszogen.

6. Der Kreis Kartasâ und Maçîl, jenes ist jetzt ein Dorf in Buḥeira, dieses nicht mehr bekannt.

7. Der Kreis el-Malîdes ist nicht mehr bekannt.

8. Der Kreis Ichnâ, Raschîd und el-Buḥeira. Es ist kein Ort des Namens Ichnâ in Buḥeira bekannt, wohl aber Ichnaweh in el-Garbia, wofür das Volk Ichnâ sagt. Raschîd (Rosette) ist eine Stadt an der Mündung des westlichen Nilcanals. Hierbei ist das Bedenken, da Ichnâ in el-Garbia liegt und Raschîd am Ufer des Sees und zwischen beiden eine ziemliche Entfernung ist, wie beide zu einem Kreise gehören können. Unter el-Buḥeira ist offenbar der See von Bûkîr zu verstehen, s. oben, also liegt es in dieser Provinz und vielleicht hat die Provinz Buḥeira davon den Namen erhalten.

9. Der Kreis Alexandria. Davon ist oben bei den alten Hauptstädten die Rede gewesen und wird weiter unten bei den jetzigen Provinzen die Rede sein.

10. Der Kreis Mariût ist eine Gegend westlich von Alexandria, die jetzt zu dessen Provinz gehört; dort sind Bäume und Gärten, und die Früchte werden von dort nach Alexandria gebracht.

11. Der Kreis Lybia und Marâkia. In dem „duftenden Garten“ sagt der Verfasser: Lybia ist einer von den westlichen Kreisen Ägyptens und gränzt an Alexandria; man sagt, dass Alexander von dort stammte. Kudhá's Worte in der Gränzbeschreibung von Ägypten lassen darauf schliessen, dass die beiden Orte nahe bei Barka liegen, indem er sagt,

dass das, was man unter dem Namen Ägypten verstehe, von el-'Arîsch bis Lybia und Marâkia reiche; zuletzt sagt er dann: das Land von Marâkia reicht an das Land Antâpolos (Pentapolis) und dieses ist Barka. Es ist daraus klar, dass Lybia westlich von Marbût und Marâkia westlich von Lybia liegt und dieses ist das äusserste Land von Ägypten nach Westen.

Der dritte District. Die Kreise der Kibla (nach Mekka hin), deren sind fünf.

1. Der Kreis el-Ṭûr und Fârân. (*Jâcût*) sagt in dem *Musch-tarik*: Ṭûr ist im Hebräischen ein Name für jeden Berg und ist dann Nom. propr. geworden für gewisse Berge, wie der Berg Ṭûr Zeita, in der Aussprache wie *el-zeit* das Olivenöl, als Name für einen Berg bei Ras 'Ain in Mesopotamien, einen Berg bei Jerusalem und einen Berg über Tiberias; Ṭûr Hârûn bei Jerusalem und Ṭûr Sinâ. Der letzte ist der hier gemeinte, ein Berg, der in das Meer von Kulzum hineintritt, auf der Spitze mit einem grossen Kloster und im Thale mit Gärten und Bäumen; er liegt eine Tagereise von dem Hafen von Ṭûr, welcher oben bei der Beschreibung der Gränze des Meeres von Kulzum erwähnt ist und welcher nach ihm benannt ist, weil er in seiner Nähe liegt. Ibn el-Anbârî sagt in seinem „glänzenden Buche“: el-Ṭûr hat von Ṭûr ben Ismâ'îl ben Ibrahim den Namen. — Fârân ist nach dem „duftenden Garten“ eine kleine Stadt auf dem Festlande von Hîgâz in einer Ebene am Meere, und, setzt er hinzu, die Berge von Fârân werden in der Thora erwähnt (Genes. 14, 6).

2. Der Kreis Râja und el-Kulzum. Râja ist unbekannt, Abu Sa'îd erwähnt es in Verbindung mit Kulzum, indem er sagt: Râja und Kulzum, einer von den Kreisen Ägyptens. Kulzum ist nach dem *Musch-tarik* eine alte Stadt am Ufer des Meeres von Kulzum, welches davon den Namen hat. Sie liegt nach dem *Canon* 56' 30" d. L. und 28' 20" d. Br. In der Nähe der Stadt ertrank Pharao.

3. Der Kreis Eila, Midian, el-'Oweinid und el-Haurâ mit ihren Gebieten. Eila ist, wie es in der „Ländertafel“ heisst, eine kleine Stadt in Trümmern am Ufer des Meeres von Kulzum, nach dem *Canon* unter 56' 40" d. L., mit wenig Ackerland; sie ist die Stadt der Juden,

von denen Gott einige in Affen und Schweine verwandelte (Sura 2, 61. 7, 166) und über sie führt der Weg der Pilger aus Ägypten. In unsrer Zeit, fährt Abul-Fidâ fort, ist dort nur noch ein Thurm als Wohnung für den Präfecten aus Ägypten und es giebt dort kein Ackerland mehr; sie hatte eine Burg im Meere, die aber nicht mehr vorhanden ist, und der Präfect hat sich in den Thurm hinüberbegeben. — Midian war ursprünglich ein Name für den Stamm des Schu'eib (Jetro), welcher dort wohnte, und davon erhielt die Stadt den Namen; sie liegt jetzt in Trümmern an dem Meere von Kulzum in der Richtung von el-Tabûk in Syrien in einer Entfernung von etwa sechs Tagereisen, und in dem „duftenden Garten“ wird sie zu Syrien gerechnet. Dort war der Brunnen, aus welchem Moses die Pflanzungen des Schu'eib bewässerte und ihre Heerden tränkte. Nach dem *rasm el-ma'mûr* liegt sie unter 61' 20" d. L. und 29' d. Br. Ibn Sa'id sagt: die Breite des Meeres beträgt bei ihr etwa eine Tagfahrt. — el-'Oweinid ist nach dem „duftenden Garten“ eine Stadt nahezu auf der Hälfte des Weges zwischen Gidda und Kulzum, nahe dabei ist der Hafen Çanâ, wo das Wasser über die eingedrückte Spur eines ziemlich grossen Fusses herunterläuft, wovon die Ferse, die Fusssohle und die Zehen deutlich zu erkennen und weder von der Zeit verwischt, noch durch das darüber fliessende Wasser weggeschwemmt sind. — el-Ḥaurâ ist nach dem „duftenden Garten“ eine Stadt am Ufer von Wadil-Kurâ mit einer kleinen Moschee und acht Brunnen mit süssem Wasser; es giebt dort Früchte und Palmen und die Bewohner sind Araber von Guheina und Balí. In unserer Zeit ist el-Ḥaurâ bekanntlich eine Station auf dem Wege der Pilger von Ägypten und vielleicht ist diese nahe dabei.

4. Der Kreis Badâ Ja'c'ûb und Schu'eib; die wahre Lage dieser beiden Orte kenne ich nicht.

el-Kudhâ'í erwähnt Eila und Midian mit ihren Umgebungen am Ufer des Meeres von Kulzum auf dem Festlande von Ḥigâz unter den zu Ägypten gehörigen Gebieten zufolge dessen, was er in der Gränzbeschreibung unter die Ägyptischen Länder rechnet, aber er hat bei dem Ganzen zwei andere Districte unberücksichtigt gelassen:

1. den District el-Wâḥ (die Oasen), welcher nach seiner eigenen und anderer Angabe innerhalb der Gränzen Ägyptens liegt. Nach dem *Lubâb* lautet der Name Alwâḥ (als ein Wort), nach dem *Muschtarik* el-Wâḥ (mit dem Artikel). Es ist eine Gegend westlich von el-Ça'îd, aber davon abgeschnitten hinter dem westlichen der beiden Berge von Ägypten; in den „Wegen der Einsicht“ heisst es, sie liege zwischen Miçr, Alexandria, el-Ça'îd, Nubien und Habessinien. In der „Ländertafel“ steht: die Wüsten umgeben sie von allen Seiten und sie liegt darin wie eine Insel zwischen Sand und Öden. el-Bekrî sagt: es ist ein abgesonderter von anderen unabhängiger Landstrich; und in dem „duftenden Garten“ heisst es: es ist das äusserste der Länder des Islâm, zwischen ihm und Nubien sind sechs Tagereisen; es giebt darin still stehende Gewässer und Quellen, die einen bitteren Geschmack haben, jede von ihnen hat einen besonderen Nutzen und etwas Eigenthümliches, es giebt auch laufende Quellen, Gärten, Palmen und viele Früchte, und viele mit Mauern umgebene Städte. In dem *Muschtarik* werden drei Kreise unterschieden: das erste Wâḥ, das mittlere und das äusserste. Hierzu bemerke ich: das erste derselben liegt in der Richtung der Provinz Bahnesâ und ist das am meisten angebaute und das fruchtbarste, von dort werden Datteln und eine Menge Rosinen ausgeführt und es ist als das Wâḥ von Bahnesâ oder das steinige Wâḥ bekannt. Das zweite in der Richtung nördlich (? südlich) von der Provinz Osjût heisst el-Wâḥ el-Dâchila (das innere, mittlere) und kommt dem ersten im Anbau nahe, darin sind bekannte Städte, wie el-Malmûn, el-Hindâ, el-Akmûh, el-Kuçeir und andere. Das dritte in der Richtung südlich von dem zweiten heisst el-Wâḥ el-chârîga (das äussere). Sie alle werden von dem Uferland in el-Ça'îd durch die Breite des westlichen Gebirges von Ägypten getrennt in einer Entfernung von drei Tagereisen oder etwas weniger je nach der Verschiedenheit der Orte und der Wege. In den „Wegen der Einsicht“ heisst es: die Wâḥât werden weder zu den Statthalterschaften noch zu den Provinzen gerechnet und dem Sultan stehen darin keine Hoheitsrechte zu.

2. Der zweite District ist Barka; er gehört nach der „Ländertafel“ zum dritten Clima und liegt nach dem *Aṭwâl* 42' 45" d. L. u. 32' d. Br.

Es ist ein weit ausgedehntes Land mit dem vortrefflichsten Vieh und den bittersten Weiden. In den „Wegen der Einsicht“ sagt der Verfasser: Ein Augenzeuge hat mir erzählt, das Land gleiche den Gegenden von Syrien und den Bergen von Napolos in seinen Baumpflanzungen und der Beschaffenheit seines Bodens und seinen Erzeugnissen und wenn es von den Bewohnern ordentlich bestellt und besäet würde, so wäre es ein grosses Gebiet wie die Hälfte von Syrien; es giebt dort viele schwer gehende und schnell laufende Thiere, wie Kamele, Schafe und Pferde; die dortigen Pferde gehören zu den stärksten und am Huf härtesten, in ihrem Äussern halten sie die Mitte zwischen den Arabischen und der gewöhnlicheren Gattung براديسين *barádsín*, sie vereinigen mit der Schönheit der Araber und der Vollkommenheit der Linien derselben die Festigkeit und Dauerhaftigkeit der Baradsín und kommen den Vorzügen der Araber näher, erreichen aber nicht die Schnelligkeit der Pferde von Bahrein und Higáz; die Hengste sind vorzüglicher als die Stuten; auch Städte sind dort erbaut und hohe Schlösser, und die Ruinen legen von ihrer früheren Herrlichkeit Zeugnis ab. Ibn Sa'íd sagt: es ist ein grosses Reich und wenn es nicht zu abgelegen wäre, würden es die Araber in Verwaltung nehmen, es ist Afrika näher als Ägypten. Der Scherif hatte vor Zeiten seinen Sitz in Tabarka. Der Verfasser des „duftenden Gartens“ sagt, die Hauptstadt sei die Stadt Antapolis, und damit stimmt Kudhá'i überein in der Stelle, wo er die Gränzen von Ägypten angiebt. In den „Wegen der Einsicht“ werden als Städte genannt: Tal'eitha, Sarif und Labda. Ich füge hinzu, dass Barka aus zwei Theilen besteht, einer wird zu Ägypten gerechnet, nämlich disseits des grossen Abhanges bis el-Sarif und der andere über den Abhang hinaus bis nach Westen und jene drei Städte gehören zu dem westlichen Theile; beide Theile sind in den Händen von Arabern, welche Viehherden besitzen. In den „Wegen der Einsicht“ wird gesagt, dass einige von ihnen zuweilen einen Theil des Landes bestellen, aber sie verkaufen die Saat ehe sie reif ist, denn die Beduinen haben keine Neigung zu festen Wohnsitzen und Ackerbau. Er fügt hinzu: Das Land steht unter der Botmässigkeit des Beherrschers von Ägypten, welcher es durch offene Schreiben zuweilen einem der Emire

zuteilt, zuweilen den Arabern, die es als Geschenk erhalten, nämlich den Theil, welcher nach Ägypten hin liegt.

Zweite Art. Die jetzigen Gegenden und Provinzen Ägyptens, nach zwei Seiten.

Erste Seite, die südliche, worunter el-Ça'id verstanden wird, wie oben erläutert ist, mit neun Provinzen.

1. Die Provinz Ġîzia ist die nächste bei Fustât und Kâhira und der Sitz der Verwaltung ist Ġîza, welches mit Fustât in einerlei Erdklima liegt und mit ihm einerlei Längen- und Breiten-Grad hat. Von hier stammt el-Rabî' el-Ġîzî, der Überlieferer der Schriften des Imam el-Schâfi'. In dem „duftenden Garten“ steht, dass dort das Grab des Ka'b el-Aĥbâr sei und dass man die Gründung der Stadt dem Amr ben el-'Âçi zuschreibe. Es ist eine freundliche Stadt am westlichen Ufer des Nil der Insel des Nilmessers gegenüber, von welcher sie durch den Nil geschieden ist. Ein Theil der Provinz dehnt sich nördlich bis an die nördliche Seite aus.

2. Die Provinz Itfîĥia östlich vom Nil im Süden von Fustât, an den Teich el-Ĥabasch und die Gärten des Wezirs anstossend. Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Itfîĥ oder Itfîĥ mit Vertauschung des ط ĥ mit ع t; es ist eine freundliche Stadt auf dem westlichen Festlande im dritten Klima, Längen- und Breiten-Grade finde ich nicht besonders aufgezeichnet. Die Provinz liegt zwischen dem Mukatţam und Nil nach Süden und Norden ausgedehnt und wird nicht viel erwähnt.

3. Die Provinz Bahnesaia gränzt auf der Südseite an die Provinz von Ġîza und der Sitz der Verwaltung ist die Stadt el-Bahnesâ, wie im *Muschtarik* die Aussprache angegeben ist; es ist eine freundliche alte Stadt in dem näheren Ça'id auf dem westlichen Festlande des Nil unter dem Berge an der Seite des Saatfeldes an das Ufer des Sees von Fajjum heranreichend; sie liegt im dritten der sieben Klimate nach dem *Atwâl* unter 51' 30" d. L. und 28' d. Br.

4. Die Provinz Fajjûmia gränzt an die Provinz von Bahnesâ auf der Westseite und zwischen beiden liegt ein Streifen Sand; sie ist eine der grössten Provinzen und eine der am schönsten cultivirten, mit vielen

Gärten, reich an Früchten und das eigentliche Gebiet der Wasserleitungen. Man sagt, dass die Gewässer Ägyptens dort zusammen kamen und Joseph die Einrichtung traf, dass er sie nach 360 Dörfern abtheilte, von denen jedes auf einen Tag den Bedarf für die Stadt Miçr liefern musste. Ich bemerke dazu, dass gegenwärtig die Zahl der Dörfer abgenommen hat, weil der Teich, welcher das Wasser aufnimmt, dieses nicht alle fassen kann, so dass es die benachbarten Dörfer überschwemmt, und wenn nicht noch etwas von der alten Einrichtung Josephs übrig wäre, so würde es sämtliche Orte bedecken, da das Wasser Jahr aus Jahr ein Winter und Sommer zufließt und keinen Abfluss hat, wodurch der Schaden abgewandt werden könnte, weil sie von allen Seiten von Bergen umgeben sind, welche den Abfluss hindern. Es hat zwar zu unsrer Zeit ein Sachverständiger sich alle Mühe gegeben und Pläne gemacht, ob durch einen Durchstich des Berges ein Abfluss hergestellt werden könne, er hat aber einen Weg dazu nicht gefunden. Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“, dass das ganze Gebiet von Fajjûm mit einer Mauer umgeben gewesen sei.

Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Fajjûm, sie liegt im dritten der sieben Klimate und nach dem *Canon* unter 54' 30" d. L. und 28' 20" d. Br., nach der „Ländertafel“ unter 53' d. L. und 29' d. Br. Es ist eine schöne Stadt am Ufer des Canals von el-Manhá, mit schönen Gebäuden und alten Denkmälern, auch sind dort Moscheen, Fremdenhäuser und hohe Schulen; sie liegt auf beiden Seiten des Canals von el-Manhá, welcher sie in der Mitte durchschneidet. Nach dem 'Azîzi ist zwischen Fajjûm und Fustât eine Entfernung von 48 Meilen.

5. Die Provinz el-Uſchmûnein und Tahâvia gränzt an die Provinz von Bahnesâ von der Südseite und ist ein ausgedehntes, gut angebautes Gebiet, in welchem die Dörfer nahe bei einander liegen. Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Uſchmûnein im dritten der sieben Klimate nach der „Ländertafel“, oder im zweiten, wie man aus den Worten des zuverlässigen el-Schihâbí in den „Wegen der Einsicht“ schliessen muss, wo er die Gränze des zweiten Klima bei Dharût in der Provinz Bahnesâ ansetzt, und ebenso ist im *Canon* die Angabe unter

56' 20" d. L. und 26' d. Br. Es ist eine freundliche Stadt auf dem westlichen Festlande des Nil; ursprünglich war eine ältere Stadt von Uschmûn ben Kiftîm ben Miçr erbaut und nachdem sie zerstört und verlassen war, wurde in ihrer Nähe diese Stadt neu aufgebaut. Diese Provinz besteht, wie oben bemerkt ist, aus zweien, die eine ist dieses Uschmûnein und die andere die Stadt Taḥâ; beide sind oben bei den alten Provinzen erwähnt und sie wurden zu einer einzigen verbunden.

6. Die Provinz Manfalûṭia gränzt an die Provinz von Uschmûnein von der Südseite und gehört zu dem ganz besonderen Besitz des Sultans, indem ihr Ertrag in den Diwan seines Wezirates fließt und davon der grösste Theil in die Vorrathshäuser des Sultans nach Fustât gebracht wird. Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Manfalûṭ, nach der „Ländertafel“ im dritten der sieben Klimate gelegen, oder an der Gränze des zweiten nach den Worten in den „Wegen der Einsicht“ zu schliessen und nach dem *Atwâl* unter 52' 20" d. L. und 27' 40" d. Br. Es ist eine freundliche Stadt auf dem westlichen Festlande des Nil nicht weit von dessen Ufer.

7. Die Provinz Osjûṭia gränzt an die Provinz von Manfalûṭ von der Südseite; es ist eine grosse Provinz und der Sitz der Statthalterschaft ist die Stadt Osjûṭ, wie el-Sam'ânî in dem genealogischen Werke den Namen buchstabirt und wie er in dem „duftenden Garten“ in dem Buchstaben Hamza vorkommt; Ibn el-Sa'âtî dagegen lässt das Alif im Anfange aus in dem Gedichte:

لله يوم في سيوط وليلة عمر الزمان يمثلها لا يفلط
 بتنا بها والبدر في علوائه وله خرج الليل فرح أشمط
 والطير تقرا والغدير صحيفة والريح يكتب والغمام ينقط

Bei Gott! ein ähnlicher Tag wie in Sujûṭ und eine solche Nacht
 kommt in der ganzen Lebenszeit nicht wieder vor.

Wir verbrachten dort die Nacht, während der Mond in seiner ersten Jugend stand
 und doch in dem Gewölk der Nacht ein silbergraues Haupt zeigte.

Die Vögel lasen, der See war das Blatt,
 der Wind schrieb und die Sternechen machten die Punkte¹⁾.

1) Etwas abweichend von *Ibn Challikân* vit. Nr. 489.

Die Beibehaltung des Alif ist in der Volkssprache in Ägypten das gewöhnliche, während in den öffentlichen Registern die Abwerfung desselben stehend ist. Sie liegt im zweiten der sieben Klimate, nach dem *Aṭwāl* unter 51' 45" d. L. und 22' 10" d. Br. Es ist eine schöne Stadt auf dem westlichen Festlande des Nil eine Tagereise von Manfalūt mit Moscheen, hohen Schulen, Marktplätzen, Hallen und Bädern.

8. Die Provinz Iehmîmia gränzt an die Provinz von Sujût von der Südseite, sie ist nicht gross und ihre Städte liegen grösstentheil auf dem westlichen Festlande des Nil. Ihr Hauptort ist die Stadt Iehmîm am Ende des zweiten der sieben Klimate, nach dem *Aṭwāl* unter 51' 30" d. L. und 26' d. Br. Es ist eine freundliche Stadt auf dem östlichen Festlande des Nil zwei Tagereisen von Sujût, dort standen die grossen Pyramiden, die oben erwähnt sind, und der Ägyptische Herrscher Dsul-Nûn soll von dort stammen; jetzt ist sie mit der Verwaltung von Kûç verbunden.

9. Die Provinz Kûçia gränzt an die Provinz Iehmîm von der Südseite, hat einen bedeutenden Umfang mit weit auseinander liegenden Dörfern und reicht bis nach Uswân, dem Endpunkt von Ägypten, auf dem östlichen und westlichen Festlande; sie ist reich an Früchten, die von dort nach den übrigen Gegenden von Ägypten gebracht werden. Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Kûç im zweiten der sieben Klimate, eine bedeutende Stadt auf dem östlichen Festlande des Nil mit prächtigen Häusern, schönen Wohnungen, hohen Schulen, Herbergen und Bädern, sie ist von Gelehrten, Kaufleuten und reichen Leuten bewohnt, hat Parké und schöne Gärten, nur leidet sie an drückender Hitze und einer Menge Skorpionen, so dass viele Leute bei Nacht in den Strassen mit Fackeln umhergehen, um sie zu tödten; fast ebenso zahlreich sind auch die giftigen Eidechsen. Ibn Fadhlallah sagt in den „Wegen der Einsicht“, 'Izz ed-Dîn Ḥasan ben Abul-Magd el-Çafedî habe ihm erzählt, dass er an einem warmen Tage an der Mauer der dortigen Moschee siebenzig solcher Eidechsen in einer Reihe gezählt habe.

Zu dieser Provinz gehört, wiewohl mit selbständiger Verwaltung, die Stadt Aswân, wie el-Sam'ânî die Aussprache angiebt, abweichend

von Ibn Challikán, welcher *Us wân* (Syene) buchstabirt und die Aussprache des *Sam'ání* mit *a* als fehlerhaft bezeichnet. Die Stadt liegt am Anfange der südlichen Gränze von Ägypten im zweiten Klima, nach dem *Canon* unter 57' d. L. und 22' 30" d. Br. auf dem östlichen Festlande des Nil, sie ist reich an Palmen und Gärten und von *Kûç* etwa fünf Tagereisen entfernt. In der „Anweisung“ wird gesagt, dass der Verwalter, wenn er auch von dem Sultan ernannt werde, doch nur ein Stellvertreter des Verwalters von *Kûç* sei. Dazu will ich bemerken, dass heut zu Tage ein selbständiger Verwalter angestellt ist, welcher dem Verwalter von *Kûç* nicht untergeordnet ist; das weitere hierüber wird in dem Abschnitte über die Poststationen und in dem über die Verwaltungsbezirke in Ägypten im Allgemeinen vorkommen.

Die zweite Seite, die nördliche, begreift alles, was von *Kâhira* abwärts nach dem Griechischen Meere zu liegt, wo der Ausfluss des Nil ist; sie wird die See-Seite genannt, weil das Griechische Meer die Gränze bildet, die östliche Seite kann nicht in gleicher Weise eine See-Seite genannt werden, wiewohl sie an das Meer von *Kulzum* reicht, weil dieses nicht in Wirklichkeit die Gränze des Landes ist, sondern das Meer von *Kulzum* von den Ägyptischen Ländern durch Berge und öde Wüsten abgeschnitten ist, im Gegensatz zu dem Griechischen Meere, welches unmittelbar an die benachbarten Länder anstösst, so dass diese nach ihm benannt sind. Ich will hier bemerken, dass dem Ibn Fadhlallah in der Beschreibung der Städte und Provinzen einige Irrthümer untergelaufen sind, die ich nicht zu erklären weiss, wie an den betreffenden Stellen bemerkt werden wird. Diese Seite ist im Wachsthum die üppigste von beiden, die am wenigsten von der Hitze zu leiden hat, an Früchten die reichhaltigste, an Städten die schönste; sie umfasst drei Sectionen, welche in neun Provinzen zerfallen.

Die erste Section östlich von dem östlichen Arme des Nil mit vier Provinzen.

1. Die Provinz *el-Dhawâhi*, Plural von *Dhâhia*, welches in der Sprache ursprünglich das der Sonne ausgesetzte Land bezeichnet, als wenn es so benannt sei, weil die Ortschaften darin der Sonne mehr aus-

gesetzt wären als die Stadt, welche mehr geschützt liege; es ist das Kâhira auf der Nordwestseite zunächst liegende Land, dessen Verwaltung mit der von Kâhira verbunden ist und mit ihm dieselbe Gerichtsbarkeit und keinen anderen gesonderten Sitz der Verwaltung hat.

2. Die Provinz Kaljûbia gränzt an el-Dhawâhi im Norden auf der Seite des Nil; es ist eine grosse Provinz mit schönen Ortschaften, vielen Gärten, reich an Früchten. Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Kaljûb, im dritten der sieben Klimate gelegen; die Längen- und Breiten-Grade finde ich nicht besonders angemerkt, indess liegt sie im Norden von Kâhira und etwa $1\frac{1}{2}$ Parasange davon entfernt. Ich bemerke dazu, dass zu diesem Gebiet unsere Stadt Calcaschanda gehört; so buchstabirt *Ibn Challikân* (vita No. 559) den Namen und so ist er in den öffentlichen Registern von Ägypten geschrieben, während *Jâcût* in dem geographischen Wörterbuche das *l* mit *r* vertauscht, Carcaschanda, wie es in der Vulgärsprache gebräuchlich ist und wie es bei el-Kudhâ'i vorkommt, wie ich in seiner „Strassenbeschreibung“ geschrieben gefunden habe. *Ibn Challikân* sagt, sie liege drei Parasangen von Kâhira, und sie ist eine Stadt von schönem Aussehen, mit vielen Gärten, reich an Früchten und nach ihr wird der grosse Imâm el-Leith ben Sa'd zubenannt. *Ibn Jûnus* sagt in seiner Chronik, el-Leith sei dort geboren, und setzt hinzu, seine Familie behaupte, er stamme aus Persien, wir halten aber diese Angabe nicht für sicher. el-Kudhâ'i sagt in seiner „Strassenbeschreibung“ bei der Erwähnung des Hauses des Leith in Fustât: er besass auch ein Haus in Carcaschanda am Ufer, welches er sich erbaut hatte; sein Vetter *Ibn Rifâ'a*, Emir von Miçr, der ihm nicht wohlwollte, zerstörte es und als es el-Leith wieder aufbaute, zerstörte es jener zum zweiten Male; beim dritten Male hatte el-Leith einen Traum, als wenn Jemand zu ihm kam und ihm sagte: o Leith! wir wollen denen, die unterdrückt werden im Lande, Gnade erweisen und sie zu Vorbildern machen und sie zu Erben einsetzen (Sura 28, 4). Am andern Morgen war *Ibn Rifâ'a* vom Schläge gerührt, er machte sein Testament zu seinen Gunsten und starb nach drei Tagen. el-Leith überlebte ihn, bis er Mitte Scha'bân 175 starb; Mûsá ben 'Alí el-Hâschimí, Emir von Ägypten von

Seiten des Chalifen el-Raschîd, hielt ihm die Leichenrede. *Ibn Challikân* nennt ihn in dem ihm gewidmeten Artikel einen Içpahanenser und sagt am Schlusse desselben: man sagt auch, dass er aus Calcaschanda war. Ich bemerke dazu folgendes: Es ist möglich, dass seine Vorfahren aus Içpahân stammten, dass seine Eltern sich in Calcaschanda niederliessen und er dort geboren und danach zubenannt wurde, wie es bei vielen Abstammungsnamen vorkommt. Dass er sein dortiges Haus dreimal nach der Zerstörung wieder aufbaute, wie vorhin aus Kudhâ'î erzählt ist, beweist, dass er einen besonderen Werth auf die Beziehung legte, in welcher es zu ihm stand; heut zu Tage würden sich die beiden Abstammungsnamen nicht gegenseitig aufheben. In dem „duftenden Garten“ sagt der Verfasser, dass el-Leith in der Nähe von Raschîd ein Landgut besessen habe, von welchem er jedes Jahr 50000 Dinare einnahm, ohne dass er davon eine Abgabe zu bezahlen brauchte.

3. Die Provinz Scharkia gränzt an el-Dhawâhi im Norden nach der Seite des Mukatîm und an Kaljûbia ebenfalls auf der Nordseite. Es ist eine der grössten und ausgedehntesten Provinzen, nur dass darin wenig Gärten sind, vielmehr ist sie fast ganz ohne solche, weil sie aus Salzboden besteht; der äusserste angebaute Ort darin von Syrien her ist el-Çâlihia, danach folgen Sandflächen. — Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Bilbeis, wie der Name in der „Ländertafel“ buchstabirt wird, der gewöhnliche Sprachgebrauch ist Bulbeis; sie liegt im dritten der sieben Klimate und nach der „Ländertafel“ muthmasslich unter 54' 30" d. L. und 30' 10" d. Br. Sie ist eine Stadt von mittlerer Grösse mit Kapellen, hohen Schulen und Märkten, und die Station der Reisenden der Syrischen Strasse.

In der ¹⁾ Ecke dieser Provinz liegt Bin hâ, in dieser Aussprache nach Nawawî in dem Commentar zum Muslim, gewöhnlich Ban hâ genannt; es ist die Stadt, von deren Honig Mukaukis dem Propheten etwas als Geschenk schickte. — Auf der Gränze nach der Ostseite liegt Ka t j â, so mit *â* in der „Anweisung“ und in den „Wegen der Einsicht“, oder

1) die Himmelsrichtung ist in der Handschrift durch einen Schreibfehler als nord-südlich angegeben.

Katja wie in der „Ländertafel“; es ist ein Dorf in der Sandfläche el-Gifâr auf dem Wege von Syrien in der Nähe des Ufers des Griechischen Meeres. In der „Anweisung“ heisst es: sie wurde bei einer bestimmten Veranlassung und zum Schutz der Strassen gegründet, es wird auf sie eine gewisse Sorgfalt verwandt und auf jeden Abreisenden und Ankommenden geachtet.

4. Die Provinz Dakahlia und Murtâhîa gränzt an die Provinz Scharkia auf der Nordseite und die äussersten Enden reichen bis an den Salzboden und an den See von Tinnîs, welcher an Tîna gränzt auf dem Wege nach Syrien. Der Sitz der Verwaltung ist Ushmûm, wie in der „Ländertafel“ nach dem *Muschtarik* des Jâçût buchstabirt ist, während *el-Lobâb* die Aussprache Ushmûn mit *n* am Ende angiebt, welche die „Ländertafel“ als die vulgäre bezeichnet; daselbst findet sich als muthmassliche Angabe 54' d. L. und 31' 54" d. Br. Es ist eine kleine Stadt auf dem Ufer des Armes, welcher sich in den See von Tinnîs ergiesst auf der Westseite des östlichen Armes des Nil.

Die zweite Section westlich von dem westlichen Arme des Nil mit zwei Provinzen.

1. Die Provinz el-Buḥeira gränzt an die Provinz von Ġîza an der Nordseite und ist eine umfängliche Provinz mit vielen Ortschaften und weiten Fluren. Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Damanhûr, mit dem Beisatz Damanhûr el-Wahsch genannt, eine Stadt von mittlerer Grösse mit Kapellen, hohen Schulen, Märkten und Bädern; sie liegt im dritten Klima, ihre Längen und Breiten Grade finde ich nicht angegeben, die aber danach annähernd geschätzt werden können, dass sie etwa eine Tagereise südöstlich von Alexandria entfernt ist. Ich bemerke noch, dass zu dieser Provinz auch Ḥauf Ramsîs und el-Kâfûr el-schâsi'a d. i. die zerstreuten Dörfer gehören.

2. Die Provinz el-Muzâḥimatein liegt an dem Canal von Alexandria auf der Nordseite bis ans Griechische Meer, ein Theil davon auf dem östlichen Festlande; der Hauptort ist die Stadt Fuwwah nach der Aussprache der „Ländertafel“, von mittlerem Umfang auf dem westlichen Festlande des westlichen Nilarmes, gegenüber der so gen. Gold-

Insel, mit Gärten und Bäumen und einer schönen Aussicht. Es ist dort keine eigene Verwaltung, sondern ein Vorsteher besorgt für die Regierung die meisten Verwaltungsgeschäfte, in demselben Verhältnisse wie zwischen Ichnîm und Kûç.

Diesen beiden Provinzen liegt auf der Nordwest-Seite zunächst die Stadt Alexandria im dritten Klima nach dem *Atwâl* unter 51' 54" d. L. und 30' 58" d. Br. Über den Ursprung ihrer Erbauung ist oben bei den Hauptstädten Ägyptens vor dem Islam die Rede gewesen und sie hat jetzt im Verhältniss zu dem, was die Geschichtsbücher über ihre alten Bauwerke bezeugen, viel verloren, dessen ungeachtet ist sie noch eine grosse Stadt, die einen prächtigen Anblick gewährt, in schöner Ordnung aus Steinen mit Kalk erbaut, die Häuser innen und aussen weiss angestrichen, als wäre es das Innere eines Pallastes mit einander gegenüber liegenden Wegen, jede Strasse in gerader Richtung wie auf dem Schachbrett. Sie ist mit einer doppelten unzugänglichen Mauer umgeben, welche auf den Landseiten noch von einem Graben umschlossen wird, und auf der entgegen gesetzten Seite schliesst sich daran das Meer von Westen nach Norden bis gegen Osten, wo das Haus der Statthalterei steht; sie hat Festungsthürme mit Brustwehren und Wurfmaschinen. Ibn el-Athîr sagt in den „Wundern der Schöpfung“: der Leuchtthurm soll mitten in der Stadt gestanden und diese aus sieben Hauptstrassen bestanden haben, welche das Meer verschlang, so dass nur eine einzige, die jetzt noch vorhandene Stadt, übrig blieb und die Stelle des Leuchtthurmes jetzt eine Meile von ihr entfernt ist; er setzt hinzu, dass man die Kapellen daselbst zu einer gewissen Zeit gezählt habe und es seien deren 20000 gewesen. Man findet dort Moscheen, Kapellen, hohe Schulen, Fremden- und Gast-Häuser, Hospitäler, Bäder, prächtige Wohnhäuser und ausgedehnte Marktplätze. Dort werden kostbare Kleiderstoffe gewebt, welche in der Welt ihres Gleichen nicht haben; die Fuhrwerke und Schiffe der Kaufleute eilen zu Lande und zur See hierher und mit ihren Kleiderstoffen werden alle grosse Städte der Erde versorgt, sie ist der Hafenplatz für die Städte von Magrib, Spanien, den Inseln der Franken, Griechenland und Syrien. Zum Trinken haben die Einwohner

das Nilwasser aus Cisternen, welche durch den Canal, der ins Innere der Häuser geleitet ist, gefüllt werden, für den geschäftlichen Gebrauch haben sie Brunnenwasser und an der Seite dieser Brunnen und Cisternen sind Abzugscanäle, durch welche das Regenwasser und d. gl. abgeleitet wird. Dort sind freundliche Gärten und prächtige Vergnügungsorte, worin sie Schlösser und Kioske haben von zierlicher Bauart, aber mit festen Mauern und Thüren; an Obst und Früchten übertrifft sie andere Städte durch Schönheit und Frische, dagegen Saatfelder giebt es nicht und das Gebiet ist nicht gross, wenn schon die Einkünfte desselben ebenso bedeutend sind als anderer Provinzen, die am Meere oder sonst wo liegen. Sie ist eine der Gränzstädte von Ägypten, die Einwohner müssen beständig auf der Wacht sein, um das, was auf dem Meere vorgeht, zu beobachten, und sich gegen den Feind und nächtliche Überfälle zu schützen, desshalb ist dort ein Corps zur Bewachung im Dienst. Der Verfasser der „Wege der Einsicht“ sagt: es giebt ausser ihr in Ägypten keine Stadt, deren Machthaber mit der Stellvertretung des Sultans bekleidet ist. So war es schon früher, als die Stellvertretung in dem Sinne von Verwaltung noch von geringer Bedeutung war, seitdem aber der Feind, dem Gott seine Hülfe versage, die Franken im J. 767 sie bei Nacht überfallen und die Einwohner ins Verderben gestürzt, getödtet und gefangen weggeführt haben, ist die Machtbefugniss des Statthalters erweitert und der von Tripolis, Hamât und anderen Städten, die in ähnlicher Lage sind, gleichgestellt; und so ist es zur Zeit noch. Über diese Stellvertretung wird in dem Abschnitt über die Regierung des Reiches unten weiter die Rede sein.

Die dritte Section. Das Land zwischen den beiden Armen des Nil, dem östlichen und westlichen; es zerfällt in zwei Inseln.

Die erste Insel. Die östliche Seite derselben läuft längs dem östlichen Arme des Nil hin bis zu dessen Ausflusse ins Salzmeer in der Nähe von Dimjât; die westliche Seite derselben läuft längs dem westlichen Nilarme hin bis gegenüber Abu Naschâba in der Provinz Gîza, erreicht dann den See von Abjâr, und dehnt sich der Länge nach aus bis zu dem Dorfe el-Farastak ausserhalb der Insel nach Westen, hierauf kommt sie wieder an den Nilarm, von dem sie ausging und läuft an ihm

entlang bis zu dessen Ausfluss in das Salzmeer bei Raschíd. Diese Insel umfasst zwei Provinzen.

1. Die Provinz Manúfia beginnt im Süden bei dem Dorfe Schat-tanúf wo der westliche Nilarm seinen Anfang nimmt, und der Sitz ihrer Verwaltung ist die Stadt Manúf¹⁾; es ist eine Islamitische Stadt, die anstatt einer älteren gebaut worden ist, welche hier stand und jetzt zerstört ist; Überreste davon sind noch in Schutthaufen vorhanden. Das Gebiet gehört zu den angenehmsten Verwaltungsbezirken und es ist jetzt die Provinz Abjár d. i. die Insel Banu Naçr, die weiterhin erwähnt werden wird, damit vereinigt. Es ist eine schöne Stadt mit Marktplätzen, Kapellen, unter denen eine prächtige, in welcher das Gebet für den Herrscher gehalten wird, mit Bädern und Fremdenhäusern. Ich muss hier einen Irrthum berichtigen, dass manche²⁾ glauben, diese Stadt sei die alte Hauptstadt Menf (Memphis), während zwischen beiden eine grosse Entfernung ist; Memphis liegt zwölf Meilen südlich von Fustât, Manúf aber nördlich von Fustât und Kâhira im Unterlande.

2. Die Provinz el-Garbia gränzt an Manúfia von der Nordseite und dehnt sich bis ans Salzmeer aus zwischen den beiden Ausflüssen des Nil bis an die Provinz Muzâhimatein am westlichen Nilarme im Osten. Es ist eine sehr ansehnliche und grossartige Provinz mit schönen Städten, blühenden Dörfern, dicht neben einander liegenden Gärten und d. gl. und am äussersten Ende am Griechischen Meere liegt die Gränzstadt Beryllos. Eingeschlossen darin sind drei andere Provinzen, welche ehemals für sich bestanden: Kúsanía, Samannúdia und Dangâwia.

Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt el-Maḥalla, auch wohl Gross-Maḥalla genannt; der Name (welcher Wohnsitz bedeutet,) ist so allgemein gebräuchlich geworden, dass (bei der grossen Anzahl gleichnamiger Orte,) wenn er für sich allein gebraucht wird, nur diese Stadt darunter verstanden wird. In der „Anweisung“ kommt die Erläuterung

1) Ich muss bemerken, dass ich nach der sonst vorkommenden Vocalisation, z. B. im *Camus* die gewöhnliche Aussprache Manúf, Menúf beibehalten habe, während hier Munúf mit Dhamma des Mim buchstabirt ist.

2) z. B. *Abul-Maḥâsin*, Annal. Tom. I pag. 52.

vor, dass der Name eine Abkürzung für Maḥalla el-Marḥûm sei; dies ist ein Irrthum, denn dieses ist nur eines von den dazu gehörenden Dörfern; nach dem *Muschtarik* wird die Stadt auch Maḥalla Dakalâ genannt. Sie liegt im dritten der sieben Klimate und nach Ibn Sa'îd unter 53' 22" d. L. und 31' 4" d. Br. und ist eine grossartige, prachtvolle Stadt, von gefälligem Aussehen und schöner Bauart, mit vielen Wohnhäusern, Moscheen, hohen Schulen, Marktplätzen und Bädern; sie gleicht der Stadt Kûç auf der südlichen Seite in ihrer Pracht und Fülle und der Überlegenheit ihrer Bewohner, indem zwischen beiden nur der Unterschied ist, wie er zwischen dem südlichen und nördlichen Theile in der Frische und Kraft stattfindet. — Am Ende dieser Insel am Ufer des Griechischen Meeres liegt die Gränzstadt Beryllos, ein schönes Gebiet mit vielen Früchten und Gärten, wiewohl der grösste Theil aus Sand besteht.

Die zweite Insel. Das Land zwischen dem See von Abjâr und dem westlichen Nilarme, genannt die Insel Banu Naçr. Es ist nur eine Provinz und der Hauptort ist Abjâr, eine freundliche Stadt von schönem Aussehen, in welcher die kostbaren Kleiderstoffe von der Sorte *المخيرات* „die auserlesenen¹⁾“ und andere verfertigt werden; ihre Lage ist im dritten der sieben Klimate, die Längen- und Breiten-Grade finde ich nicht angegeben. Sie ist mit der Verwaltung von Manûf vereinigt und hat jetzt keine eigene Verwaltung.

2) Über Lesart und Bedeutung bin ich ungewiss; nach *Meninski* ist *مخير* ein grobes Gewebe aus Bockshaaren, was hier nicht passt.

Calcaschandi's Geographie und Verwaltung von Ägypten.

Aus dem Arabischen

von

F. Wüstenfeld.

Zweite Abtheilung.

Vorgetragen in der Sitzung der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften am 5. Juli 1879.

Zweiter Theil. Die Beherrscher des Ägyptischen Landes, seine Regierung und Verwaltung. In drei Beziehungen.

Erste Beziehung. Die Beherrscher Ägyptens in der Heidenzeit und im Islam. Der Sultan 'Imâd ed-Dîn Fürst von Ḥamât (Abul-Fidâ) sagt in seinen Annalen: Das Ägyptische Volk besass in vergangenen Jahrhunderten und verflorbenen Zeiten ein grosses Reich und war aus Copten, Griechen und Amalekitern gemischt, den grössten Theil bildeten die Copten, und doch waren die meisten Beherrscher von Ägypten Fremde¹⁾.

Erste Ordnung. Die Herrscher vor der Sintfluth. Nur wenige Geschichtschreiber haben hierauf ihr Augenmerk gerichtet, es ist aber oben schon erwähnt, der erste Beherrscher vor der Sintfluth sei Nakrâwusch ben Miçrîm ben Barâgîl ben Razâil ben Garjâb ben Adam²⁾ gewesen; der Name Nakrâwusch bedeutet im Syrischen „König seines Volkes“ und er ist es, welcher die Stadt Amsûs erbaute, die erste Hauptstadt von Ägypten, wie oben erwähnt ist. Nach ihm herrschte sein Sohn Nakrâwusch II. 107 Jahr, dann folgte dessen Bruder Miçrâm Sohn Nakrâwusch I. Hierauf kam 'A nakâm der Wahrsager zur Regierung auf kurze Zeit; Idrîs (Henoch) soll zu seiner Zeit in den Himmel

1) *Abulfedae historia anteislam. ed. Fleischer, pag. 98.*

2) Vergl. oben Abh. I. S. 41 und m. Abh. „die älteste Ägypt. Gesch.“ im *Orient und Occident.* 1. Jahrg. S. 326.

erhoben sein. Ihm folgte sein Sohn Garnák, nach ihm regierte ein Mann aus der Familie Nakráwusch Namens Lúgîm, dann ein Mann Namens Chaçlîm, welcher zuerst einen Nilmesser errichtete. Ihm folgte sein Sohn Harçâl, das bedeutet im Syrischen „Diener der Venus“; er baute eine Stadt auf der Ostseite des Nil und legte unter demselben einen Gang bis zu ihr an, und war der erste, welcher dies unternahm; er sass auf dem Throne 134 Jahre und zu seiner Zeit soll Noah geboren sein. Nach ihm regierte sein Sohn Badsân, dann dessen Bruder Schamrûd, welcher zwanzig Ellen gross gewesen sein soll; nach ihm regierte Farsîdûn ben Badsân 100 Jahre, darauf dessen Sohn Scharnák 163 Jahre, dann dessen Sohn Schahlúk 169 Jahre, dann dessen Sohn Súridîn, welcher die grossen Pyramiden bei Miçr erbaute, wie oben (I, 46) bemerkt ist. Nach ihm regierte sein Sohn Hargîb 70 und etliche Jahre, welcher die erste unter den Pyramiden von Dahschûr erbaute (I, 47), dann sein Sohn Manâwus 73 Jahre, dann dessen Sohn Akrûsch 64 Jahre; zu seiner Zeit herrschte eine grosse Sterblichkeit, die wilden Thiere und Crocodile gewannen die Herrschaft über die Menschen, es trat eine allgemeine Unfruchtbarkeit der Frauen ein, so dass der König dreihundert Frauen geheirathet haben soll, um nur einen Sohn zu bekommen, aber es wurde ihm keiner geboren, und dies war der Vorbote der Sintfluth. Dann herrschte nach ihm ein Mann aus dem Königshause Namens Armâlînus und ihm folgte sein Neffe Fargân, der erste, welcher den Beinamen Pharao erhielt; er schrieb an den König von Babel um ihm den Rath zu geben, Noah tödten zu lassen; zu seiner Zeit trat die Sintfluth ein und er gehörte zu denen, welche umkamen.

Zweite Ordnung. Die Herrscher nach der Sintfluth bis zur Islamitischen Eroberung. — Unter den Geschichtschreibern herrscht hierin eine grosse Verschiedenheit der Angaben, welche ich nach den Werken darüber, deren ich habhaft geworden bin, vereinigt habe. Sie zerfallen in sechs Classen.

Erste Classe. Die Coptischen Könige von Ägypten. Oben, wo von dem Anfang der Bebauung des Landes die Rede war (I, 38), ist erwähnt, der erste, welcher es nach der Sintfluth anbaute, sei بيسر Peiçar

ben Ham ben Nûh gewesen. Peiçar war schon hoch bejahrt und schwach, es währte daher nicht lange, da starb er und wurde auf der Stelle des Klosters Abu Hermes westlich von den Pyramiden begraben; Kudhá'í sagt, dies sei das erste Grab, in welchem in Ägypten jemand begraben wurde. Nach ihm kam sein Sohn مصر Miçr zur Herrschaft; er erreichte ein hohes Alter und regierte lange und zu seiner Zeit wurde das Land angebaut und sein Wohlstand mehrte sich. Als er starb, kam sein Sohn قبطيم Koptím zur Regierung, nach welchem sich die Nation Copten nannte; er soll die Sprachenverwirrung erlebt haben, welche nach Noah eintrat, nämlich ein Wind ging über sie her und trennte sie von einander, dann fing jeder von ihnen an, mit einer anderen Sprache zu reden und er ging mit der Coptischen Sprache davon. Nach ihm regierte sein Sohn قفت Kift, welcher die Stadt Ushmunein auf der südlichen Seite erbaute; er lebte sehr lange, so dass man sagt, er habe 800 oder gar 830 Jahre erreicht. Dann folgte ihm sein Bruder اتریب Atríb, welcher die Stadt Atríb auf der Nordseite von Ägypten erbaute. Nach ihm kam sein Bruder Çá, welcher die Stadt Çá ebenfalls auf der Nordseite erbaute. Darauf regierte قفتريم Caftorím ben Kift; in seiner letzten Zeit sollen die 'Áditen im Lande el-Ahkáf im Innern durch einen Wind umgekommen sein, auch soll er es gewesen sein, welcher das Fundament zu den Pyramiden von Dahschûr legte, verschieden von der ersten Pyramide, welche Dendera in Oberägypten erbaute; die Überreste von jenen sind bis jetzt noch vorhanden. Ihm folgte in der Regierung sein Sohn بودشیر Budaschîr, welcher durch seine Baukenntniss die beiden Ufer des Nil verbesserte. Dann folgte sein Sohn عديم Adím, dann dessen Sohn شداد Schaddád; dieser vollendete die Pyramiden von Dahschûr, deren Fundament Caftorím gelegt hatte; auch soll die Stadt Schuţb in der Nähe der Stadt Osjût zu seiner Zeit gebaut sein, deren Ruinen zur Zeit noch vorhanden sind. Er war der erste unter den Ägyptischen Königen, welcher die Jagd ausübte und dazu Raubvögel und Salukische Hunde benutzte und welcher die Thierheilkunst übte. Er starb 440 Jahre alt und ihm folgte sein Sohn منقاوش Mankâusch, für welchen zuerst in Miçr die Bäder angelegt sein sollen. Nach ihm regierte sein Sohn مناوش

Manâusch eine sehr lange Zeit, man sagt 800 oder 830 Jahre, danach منقاوش Mankâusch ben Uschmûn 40 und etliche oder 60 Jahre; er war der erste, für welchen eine Reitbahn in Miçr angelegt wurde und der erste, welcher ein Krankenhaus für die Heilung der Kranken erbaute, und zu seiner Zeit wurde die Stadt Santaria in den Oasen erbaut. Nach ihm regierte sein Sohn مرقورة Markûra 30 und etliche Jahre; in den Büchern der Copten steht, dass er der erste war, welcher Löwen bändigte und auf ihnen ritt. Dann regierte nach ihm sein Sohn بلاطس Balâtus 25 Jahre, hierauf تدورة Tadûra, eine von den Töchtern des Atrîb, 35 Jahre; sie war die erste Frau, welche in Ägypten regierte. Nach ihr regierte ihr Bruder قليمون Kalîmûn 90 Jahre; zu seiner Zeit wurde die Stadt Dimjât erbaut und nach dem Namen eines seiner Pagen benannt, dessen Mutter seine Wahrsagerin war; auch die Stadt Tinnîs wurde unter ihm erbaut. Dann regierte nach ihm sein Sohn فرسون Farsûn 260 Jahre, darauf drei oder vier Könige, deren Namen nicht erwähnt werden; dann مرقونس Markûnus der Wahrsager 73 Jahre, nach ihm ايسار Absâr 75 Jahre; alsdann sein Sohn oder, wie die meisten Copten behaupten, sein Bruder صا Çâ 30 und etliche Jahre; dann sein Sohn تدارس Tadâras, welcher den Canal von Sachâ graben liess, wie oben bei den alten Canälen erwähnt ist; dann sein Sohn مالىق Mâlîk, welcher die Religion seiner Väter und den Götzendienst verlassen und sich zur Verehrung eines einzigen Gottes bekannt haben soll; als er den Tod nahe fühlte, baute er sich ein Grabmonument, liess grosse Schätze hineinbringen und machte dazu die Inschrift, dass sie nur das Volk des Propheten, welcher zuletzt werde gesandt werden, wieder herausholen würde. Dann regierte nach ihm sein Sohn حريا Harjâ, in einigen Chroniken حرابا Harâbâ genannt, 95 Jahre, dann كلكن Kalkan, in einigen Chroniken كلكى Kalká genannt, gegen 100 Jahre; er war der erste, welcher in Ägypten die Wissenschaft der Alchymie allgemein bekannt machte, da sie bis dahin nur aufgeschrieben war; zu seiner Zeit lebte Nimrod im Lande Babel in 'Irâk. Nach ihm regierte sein Bruder ماليا Mâlîjâ, dann حربيا Garbija ben Mâlîk, darauf طوطيس Tûtîs ben Mâlîjâ, in einigen Chroniken طوليس Tûlîs, 70 Jahre; nach einigen Chroniken

folgte er auf seinen Vater Mâlijâ. Die Copten behaupten, es habe sieben Pharaonen gegeben, von denen Ṭûṭîs der erste gewesen sei; er war es, welcher die Hagar dem Abraham zum Geschenk machte. Dann regierte nach ihm seine Schwester جوريا Gûrijâ; sie ist es, für welche Heizûm der Sodomiter, Beherrscher von Syrien, die Stadt Alexandria baute, als er um sie anhielt, nach einer der verschiedenen Angaben über ihre Erbauung, um sie ihr als Brautschatz zu übergeben. Dann regierte nach ihr die Tochter ihres Oheims زلفى Zulfâ oder ذلفى Dsulfa die Tochter des Mâmûm; nach ihr regierte امين Abmîn, der letzte Coptische König. Kudha'î und andere geben die Reihenfolge der Könige so an: Nach dem Tode des Peiçar regierte sein Sohn Miçr, dann Kift ben Miçr, dann sein Bruder Uschmûn, sein Brunder Atrîb, sein Bruder Çaid, sein Sohn برداس Bardâs, sein Sohn Mâlik, sein Sohn Harbâ, sein Sohn Kalkan, sein Bruder Mâlijâ, dann Harbija, Ṭûṭîs ben Mâlijâ, dann dessen Tochter Harûjâ, die erste Frau, welche zur Regierung kam, dann die Tochter ihres Oheims زالفى Zâlfâ, welcher die Amalikiten die Regierung entrissen¹⁾.

Zweite Classe. Die 'Amalikitischen Könige aus Syrien.

Der erste ihrer Könige war الوليد بن دومغ el-Walîd ben Daumag el-'Amlikî, el-Suheilî nennt ihn el-Walîd ben Amr ben Arâscha, welcher dem letzten Coptischen Könige امين Atmîn (so hier) das Land entriss. Er ist der zweite Pharao bei den Copten, nach anderen der erste, welcher Pharao genannt wurde, und er blieb in der Regierung 120 Jahre, dann folgte ihm sein Sohn الريان el-Rajjân, welcher 120 Jahre regierte; die Copten nennen ihn نهر اوس Nahrawus und er ist bei ihnen der dritte Pharao; er liess sich in der Stadt 'Ain Schams nieder, während die Könige vor ihm in Memphis residiert hatten. Zu seiner Zeit kam Joseph nach Ägypten, dessen Geschichte im Koran erzählt ist, und er soll sich dem Glauben Josephs zugewandt haben. Nach ihm regierte sein Sohn دارم Dârim oder داريوس Darius, der vierte Pharao bei den Copten, zu seiner Zeit starb Joseph und zu seiner Zeit wurde in Ägypten drei Meilen vom Nil eine Silbermine entdeckt. Dann regierte sein Sohn معدان Ma'dân

1) Einige Abweichungen in der Schreibart der Namen bei *Jâcôt* Bd. IV, 549.
Histor.-philolog. Classe. XXV. 2.

oder معاديوس Ma'adius, der fünfte Pharao bei den Copten, 31 Jahre, darauf folgte sein Sohn اقسامس Aksâmis, der sechste Pharao bei den Copten. Einige behaupten, dass der Thurm von Alexandria zu seiner Zeit gebaut sei und die Geschichtschreiber nennen ihn كاسم Kâsim, zuweilen auch كامس Kâmis. Auf ihn folgte sein Sohn لاطس Lâtis, dann kam ein Mann Namens ظلما Dhalmâ, welcher einer seiner Verwalter war, sich gegen ihn auflehnte, ihn tödtete und an seiner Stelle die Regierung übernahm; er ist der siebente Pharao bei den Copten und der Pharao zur Zeit Moses. Mas'ûdí nennt ihn el-Walîd ben Muç'ab ben Amr ben Mu'awia ben Arâscha, so dass er in der Genealogie mit el-Walîd ben Daumag in Arâscha zusammentrifft, und er war der letzte König von den 'Amalikitern. Einige nennen ihn Dhalmâ ben فومس Fumis, einen Nachkommen des Uschmûn, eines der Coptischen Könige. Hiernach wäre der Pharao des Moses von den Copten gewesen und dies ist auch eine Angabe, wie sie die Copten machen und in ihren Büchern vorbringen; andere rechnen ihn zu den لخم Lachmiten aus Syrien, die erste Meinung ist aber die allgemeine. Er war der erste, welcher die Menschen das Wahrsagen lehrte und zu seiner Zeit wurde der Canal von Sardûs (I, 25) gegraben; er soll lange Zeit gelebt haben, niemals krank gewesen sein und nie Schmerz empfunden haben, bis ihn Gott durch das Ertränken umkommen liess.

Dritte Classe. Die Coptischen Könige nach den 'Amalikitern.

Nach Pharao herrschte zuerst دلوكه Dalûka und ihre Regierung dauerte lange Zeit, so dass sie unter dem Namen „die alte Frau“ bekannt geworden ist und nach ihr ist die Mauer der alten Frau benannt, welche aus Backsteinen rings um Ägypten gebaut war am Fusse der beiden Berge, des östlichen und westlichen; Überbleibsel davon sind auf der südlichen Seite jetzt noch vorhanden; sie soll auch die Monumente in Miçr erbaut haben. Nach ihr regierte ein Mann aus einer vornehmen Familie der Copten Namens دركون بن بطلوس Darkûn ben Baṭlûs oder دركوس بن ملطوس Darkûs ben Malṭûs, dann ein Mann Namens بודس Bûdas, dann sein Sohn لقاش Lakâsch etwa 50 Jahr, dann sein Sohn مرينا Marîna ben Lakâsch etwa 20 Jahre, dann sein Sohn بلطوس Balṭûs oder بلوطس Balûtes ben Majâkîl, 40 Jahre, dann مالوس Mâlûs oder

فألوس بن موطيس Fálûs ben Mûtîs 20 Jahre, dann مياكيل Majâkîl d. i. nach Mas'ûdí (II, 410) Pharao der lahme, welcher gegen die Israeliten zu Felde zog und Jerusalem zerstörte; dann بوله Pola, welcher gegen Rehabeam den Sohn Salomos nach Syrien auszog; andere sagen, der, welcher gegen Rehabeam zog, sei شيشاق Schîschâk geheissen; der Sultan 'Imâd ed-Dîn Fürst von Hamât¹⁾ sagt, dies sei das richtige und er fährt dann fort: nach Schîschâk ist weiter keiner bekannt als Pharao der lahme, welchen Nebukadnezar bekriegte und kreuzigen liess. Mas'ûdí dagegen erwähnt: nach Mâjâkîl regierte مرنوس Marînûs, dann sein Sohn بكاش Bakâsch 80 Jahre, dann sein Sohn فوكس Fukis 20 Jahre, dann sein Sohn كامبيل Kamâbîl und, setzt Mas'ûdí hinzu, dieser war es, welchen Nebukadnezar besiegte und kreuzigen liess, worauf er Ägypten verheerte, so dass es 40 Jahre wüste lag.

Vierte Classe. Die Persischen Könige.

Der erste, welcher von Seiten des Persischen Reiches in Ägypten herrschte, war فراسف Farasp in der Weise, dass Nebukadnezar sein Stellvertreter war, und sobald dieser das Land erobert hatte, wurden die Statthalter von ihm ernannt, während er selbst in Babel war, 57 Jahre und einen Monat, wie der Fürst von Hamât erwähnt, bis er starb; nach ihm regierte sein Sohn اولاق Ewilâk ein Jahr lang, dann folgte ihm sein Bruder بلطاش Baltâsch Sohn Nebukadnezars. Danach blieb Ägypten und Syrien unter der Herrschaft der von den Persischen Königen ernannten Statthalter. Als Farasp starb, kam كيبستاسف Kei-Bustasp zur Regierung, nach ihm Ardeschîr-Bahman ben Isfendiâr ben Kei-Bustasp, dessen Gewalt sich soweit ausdehnte, dass er die sieben Klimate (die ganze Erde) beherrschte. Ihm folgte داریا Darius und zu seiner Zeit herrschte Alexander, der Sohn des Philippus, über die Griechen; gegen diesen zog er zu Felde, als er ihm aber nahe gekommen war, tödteten ihn einige seiner eigenen Leute und gingen zu Alexander über. Er war der letzte König von Persien, welcher über Ägypten herrschte, und eine genauere Nachricht über die Persischen Statthalter in Ägypten habe ich

1) *Abulfeda*, historia anteislam. ed. *Fleischer*, pag. 103.

nicht gefunden, ausser dass der Perser كشرجوش Kaschargusch zu ihnen gehörte, welcher die Lichterburg in Fustât erbaute, wie oben (I, 45) erwähnt ist, und auf ihn طخارست Tuchârest folgte, zu dessen Zeit der Arzt Hippocrates lebte.

Fünfte Classe. Die Griechischen Könige.

Der erste von ihnen war Alexander, der Sohn des Philippus, als er den Perser König Darius besiegt hatte, und er nahm alles in Besitz, was in dessen Gewalt gewesen war. Der Sitz seiner Regierung war Macedonien in Alt-Griechenland und er vereinigte in sich die Herrschaft von 'Irâk, Syrien, Ägypten und Mauritanien. Als er starb wurden seine Reiche unter mehrere Könige getheilt und in Ägypten und den Westländern kamen البطالسة die Ptolemäer, Griechische Könige, zur Regierung, von denen ein jeder den Namen Ptolemäus hatte. Der erste von ihnen بطليموس المنطيقى Ptolemaeus Logicus regierte 20 Jahre; er soll der erste gewesen sein, welcher mit Falken spielte und sie zur Jagd abrichtete. Nach ihm regierte بطليموس محب أخيه Ptolemaeus Philadelphus 40 oder 38 Jahre; er war es, welcher die Thora aus dem Hebräischen in das Griechische übersetzen liess und zu seiner Zeit kam der Bilder- und Götzen-Dienst auf. Dann regierte بطليموس الصانع Ptolemaeus Euergetes¹⁾ 25 oder 26 Jahre, dann بطليموس محب أبيه Ptolemaeus Philopator 17 Jahre; dann بطليموس صاحب علم الفلك Ptolemaeus Astronomus 24 Jahre, er war es, welcher das Buch Almagest verfasste; dann محب أمه Ptolemaeus Philometor 27 Jahre; dann الصانع الثاني Ptolemaeus Euergetes der zweite; dann المخلص Ptolemaeus Soter 16 oder 17 Jahre; dann الاسكندراني Ptolemaeus Alexandrinus 9 oder 12 Jahre; dann أسكندروس Ptolemaeus Alexandros 3 Jahre; dann محب أخيه الثاني Ptolemaeus Philadelphus der zweite 8 Jahre; dann دونيسوس Ptolemaeus Dionysus; dann dessen Tochter قلوبطرا Cleopatra 22 Jahre, mit deren Tode die Herrschaft der Griechen ein Ende nahm.

Sechste Classe. Die Römischen Kaiser.

Der erste von ihnen war أغسطس Augustus, mit zwei ش *sch* oder

1) Das Arabische Wort bedeutet eigentlich industrius, artifex und daraus ist الصايغ aurifex hier und nachher in der Handschrift entstanden.

zwei *s* geschrieben, mit dem Beinamen Caesar, welchen er zuerst führte und welchen nach ihm alle Römischen Herrscher erhielten. Er zog gegen die oben genannte Cleopatra und als sie sah, dass er ihr nahe kam, zog sie sich in ihr Gemach zurück und stellte darin wohlriechende Blumen und Gift auf; sie hatte sich grosse Mühe gegeben eine Schlange zu bekommen, durch deren Biss ein Mensch augenblicklich stirbt ohne sich zu verändern, und sie brachte ihr jetzt ihre Hand nahe, damit sie ihr Gift in dieselbe gelangen lasse und die Schlange schlüpfte dann in die Blumen. Nun kam Augustus und griff mit der Hand nach den Blumen, da biss ihn die Schlange, er lebte noch einen Tag, dann starb er, nachdem er das Römische Reich 43 Jahre beherrscht hatte. Zu seiner Zeit wurde Christus geboren. Nach ihm regierte *طبريوس ويقال طبريوس* Tiberius 22 Jahre; Mas'ûdí sagt, zu seiner Zeit sei Christus in den Himmel erhoben, und fährt dann fort: als Augustus gestorben war, wurden die Römer uneins und stritten unter einander um die Herrschaft 298 Jahre lang ohne eine bestimmte Reihenfolge und ohne einen Beherrscher, welcher sie vereinigt hätte. Dann kam *غانبيوس* Cajus zur Regierung; der Fürst von Hamât sagt, zu seiner Zeit sei Christus in den Himmel erhoben, was der Angabe des Mas'ûdí widerspricht. Dann regierte *قلديوس* Claudius 14 Jahre; dann *نارون* Nero 13 Jahre, welcher die beiden Apostel Petrus und Paulus zu Rom töteten und kreuzigen liess. Nach ihm regierte *ساسبانيوس* Vespasianus 10 Jahre; dann *طيوطوس* Titus 17 Jahre; dann *دومطينوس* oder *اديطانس* Domitianus 15 Jahre, er war dem Götzendienste ergeben und verfolgte die Juden und Christen und tödtete sie. Nach ihm regierte *ادريانوس* Adrianus 36 Jahre; er wurde von der Elephantiasis befallen und reiste nach Ägypten um dagegen Heilung zu suchen, fand sie aber nicht und starb an dieser Krankheit. Dann regierte *انطونيوس* Antoninus 23 Jahre; er ist es, welcher Jerusalem, nachdem es zum zweiten Male zerstört war, wieder aufbauen liess und *Älia* nannte, d. h. Haus des Herrn, er ist der erste, welcher ihm diesen Namen gab. Nach ihm regierte *مرفوس* Marcus 19 Jahre; dann *قومودوس* Commodus 13 Jahre; zu seiner Zeit breitete sich die christliche Religion aus und zu seiner Zeit lebte der Arzt Galenus. Darauf regierte *فرطاجوس* Pertinax 6 Monate;

dann سيوارس Severus 18 Jahre; انطنينوس Antoninus der zweite 4 Jahre; اسكندروس Alexander 13 Jahre; مكسيمينوس Maximinus 3 Jahre; غورديانوس Gordianus 6 Jahre; dann دقيانوس ويقال دقيوس Decianus oder Decius ein Jahr; er tödtete die Christen und stellte den Götzendienst wieder her und vor ihm flohen die jungen Männer (Siebenschläfer) in die Höhle, deren Geschichte Gott in dem heiligen Buche erzählt. Nach ihm regierte غالبيوس Gallus 3 Jahre; dann وولريانوس وولريانوس Gallienus und Valerianus gemeinschaftlich, darauf Valerianus allein noch 15 Jahre; dann قلوديوس Claudius ein Jahr; اورليانوس ويقال اورليانوس Aurelianus 6 Jahre; فروثوس Probus 7 Jahre; قاروس Carus und seine Mitregenten 2 Jahre; dann دقلطيانوس Diocletianus 21 Jahre, er war der letzte Götzendiener unter den Römischen Kaisern und nach seiner Regierung rechnen die Christen bis auf den heutigen Tag; die Bewohner von Ägypten lehnten sich gegen ihn auf, er zog von Rom dorthin, tödtete eine grosse Anzahl von ihnen und diese zählen die Christen jetzt zu den Märtyrern. Nach ihm regierte قسطنطين المظفر Constantine der siegreiche 31 Jahre; er zog von Rom nach Constantinopel, baute die Mauern der Stadt und machte sie zum beständigen Sitz der Regierung; er breitete das Christenthum aus und veranlasste die Menschen dasselbe anzunehmen. Ihm folgte sein Sohn قسطنطين Constantine, welcher das Christenthum befestigte und viele Kirchen baute. Nach ihm herrschte اليانوس ويقال اليانوس Julianus ein Jahr; er war ein Bruderssohn des Constantine, sagte sich vom Christenthum los und kehrte zum Götzendienste zurück. Nach seinem Tode gingen die Nachkommen Constantine der Regierung verlustig und einer der Römischen Patricier Namens يوزيانوس ويقال يوزيانوس Jovianus kam zur Herrschaft auf ein Jahr; er stellte die Christliche Religion wieder her und verbot den Götzendienst. Nach ihm regierte والنطيانوس Valentinianus 14 Jahre, dann خرطيانوس Gratianus 3 Jahre, تاودوسيوس الكبير Theodosius der grosse 49 Jahre; ارقادبيوس Arcadius in Constantinopel und sein Mitregent اونوريوس Honorius in Rom 13 Jahre; مرقيانوس Marcianus 7 Jahre, welcher das Kloster des Maron in Emessa baute; والنطيس Valentinianus ein Jahr; لاون الكبير Leo der grosse 7 Jahre; زينون Zeno 18 Jahre; اسطسيوس Anastasius 27 Jahre, welcher die Mauern der Stadt Hamât baute; يوستينينوس Justinianus 9 Jahre; Justinianus der

zweite 32 Jahre; طبريوس Tiberius 3 Jahre; Tiberius der zweite 4 Jahre; ماريقوس Mauritianus 8 Jahre; Mauritianus der zweite 12 Jahre; فوطاس Phocas 8 Jahre; dann هرقل auf Römisch ارقليس Heraclius, an welchen der Prophet schrieb, um ihn zur Annahme des Islam aufzufordern; die Flucht des Propheten war im zwölften Jahre seiner Regierung. Die Verfasser der Lebensbeschreibungen sagen, der Gesandte Gottes sei geflüchtet, als Cäsar ben Nük نوك in Griechenland regierte; ihm folgte Cäsar ben Cäsar und zwar unter dem Chalifat des Abu Bekr und er ist es, welchen die Emire des Islam in Syrien bekriegten und welchem sie Syrien entrissen. Was der Verfasser der „Anweisung“ bei Gelegenheit eines Schreibens des Alphons, Beherrschers von Toledo, eines der Könige der Franken in Andalusien, erwähnt, ist, dass Heraclius, zu dessen Zeit der Prophet flüchtete und an welchen er ein Schreiben schickte, nicht der Kaiser selbst gewesen sei, sondern der Statthalter in Syrien für den Kaiser, während dieser Constantinopel nicht verlassen habe, und dass der Prophet nur deshalb an Heraclius geschrieben habe, weil dieser der Arabischen Halbinsel in Syrien am nächsten war, und dass der Verwalter von Boçrá von ihm ernannt sei; und es geht daraus hervor, dass der andere Kaiser, welchen er erwähnt, derjenige gewesen sein muss, dessen Statthalter in Ägypten Mukaukis war. Man sagt, dass Mukaukis Ägypten von Heraclius für 17000 Dinare zur Verwaltung bekommen habe. Die Umstände würden es erforderlich machen, über die früheren Statthalter von Ägypten unter den Römischen, Griechischen und Persischen Herrschern etwas zu sagen, allein die Geschichtschreiber haben sich um dergleichen nicht gekümmert und die Wissenschaft muss sich damit entschuldigen; wenn die Verhältnisse im Allgemeinen angegeben werden, muss man sich damit begnügen und auf das Besondere verzichten.

Kudhá'i erzählt: Nachdem Ägypten nach der Verwüstung durch Nebukadnezar wieder angebaut war, unterjochten die Griechen und Perser die übrigen Könige in dem mittleren Theile der Erde, die Griechen standen den Ägyptern drei Jahre lang feindlich gegenüber, bis sie unter einander Frieden schlossen unter der Bedingung, dass diese einen jährlichen Tribut an die Griechen bezahlen sollten, welche sie dagegen unter

ihren Schutz nehmen und gegen die Persischen Könige vertheidigen wollten. Hierauf siegten die Perser über die Griechen, vertrieben sie aus Syrien und bedrohten Ägypten mit einem feindlichen Angriff, indess wurden die Verhältnisse dahin festgestellt, dass die Einkünfte Ägyptens jährlich zwischen den Persern und Griechen getheilt werden sollten, und dies geschah neun Jahre; dann gewannen die Griechen die Oberhand über die Perser, vertrieben sie aus Syrien, und der Tribut, womit die Ägypter den Frieden erkaufte hatten, fiel ganz den Griechen zu. So stand die Sache, als der Islam kam.

Dritte Ordnung. Die Beherrscher im Islam von Anfang bis auf unsere Zeit der Reihe nach, in zwei Arten.

Erste Art. Die Regenten als Statthalter; deren sind drei Classen.

Erste Classe. Die Statthalter der Chalifen aus der Reihe der Begleiter Muhammeds. — Es ist oben erwähnt, dass die Griechen fortwährend das Land beherrschten und Mukaukis dort Statthalter war, bis Omar ben el-Chattâb Chalif wurde und dann Amr ben el-'Âçi und Abdallah ben el-Zubeir im J. 20 oder 19 Ägypten eroberten.

Amr ben el-'Âçi war der erste Statthalter im Islam und blieb es bis zum J. 25; er erbaute die alte Moschee in Fustât.

Abdallah ben Sa'd ben Abu Sarḥ el-'Âmirî blieb 11 Jahre und starb im J. 36.

Keis ben Sa'd ben 'Obâda el-Ançârî el-Chazragî im Anfange des J. 37.

Mâlik ben el-Ḥârith el-Nacha'î gen. el-Ashtar in der Mitte des J. 39; er erhielt ein geschriebenes Anstellungsdiplom, worüber unten bei den Diplomen die Rede sein wird, wurde aber vergiftet, ehe er nach Ägypten kam.

Muḥammed ben Abu Bekr im J. 37 blieb kein volles Jahr.

Amr ben el-'Âçi zum zweiten Male im J. 38 auf 5 Jahre, starb im J. 43.

'Otba ben Abu Sufjân starb im J. 44.

'Ocba ben 'Âmir el-Guhenî etwas über 3 Jahre, wurde im J. 47 abgesetzt.

Maslama ben Muchallad el-Chazragî im J. 47, blieb 15 Jahre.

Zweite Classe. Die Statthalter der Omeijaden Chalifen. Als das Chalifat nach dem Tode des Mu'âwia auf seinen Sohn Jazîd überging, ernannte er zum Statthalter

Sa'îd ben Jazîd ben 'Alkama el-Azdî im J. 62, nach Jazîd's Tode bestätigte ihn dessen Sohn Mu'âwia, dann Marwân ben el-Hakam, so dass er 22 Jahre blieb; dann ernannte Abd el-Malik ben Marwân

Abdallah ben Abd el-Malik ben Marwân im Anfang des J. 86 und er blieb 5 Jahre.

Curra ben Scharîk im J. 90.

Abd el-Malik ben Rifâ'a, im J. 97, blieb etwas über 3 Jahre.

Ajjub ben Schurahbîl el-Açbahî Ende 99 blieb 2 Jahre 6 Monate.

Bischr ben Çafwân el-Kalbî im J. 101 blieb 2 Jahre 6 Monate.

Handhala ben Çafwân im J. 103 blieb etwas über 2 Jahre.

Muhammed ben Abd el-Malik im J. 105 blieb einige Monate.

Abdallah ben Jûsuf el-Thakefî im Dsul-Higga 105 blieb 4 Jahre 6 Monate.

Abd el-Malik (ben Rifâ'a) im J. 109, wurde abgesetzt.

el-Walîd, Bruder des Abd el-Malik im J. 109 blieb etwas über 10 Jahre und starb im J. 119.

Abd el-Rahman el-Fahmî Ende 119 blieb 7 Monate.

Handhala ben Çafwân im J. 120 blieb etwas über 3 Jahre und wurde abgesetzt.

'Attâba¹⁾ el-Tugîbî im J. 127 blieb beinahe 5 Jahr.

Hafç ben el-Walîd im J. 128 blieb 3 Jahre und 6 Monate.

el-Fazârî im J. 131 blieb ein Jahr.

Abd el-Malik ben Marwân ein Freigelassener vom Stamme Lachm im J. 131 blieb ein Jahr.

Dritte Classe. Die Statthalter der 'Abbasiden Chalifen.

Çâliḥ ben 'Alî ben Abdallah ben 'Abbâs im J. 133 auf wenige Monate.

Abd el-Malik Freigelassener der Banu Asad Ende 133 blieb 3 Jahre.

1) Es ist Ḥassân ben 'Atâhia zu lesen, vorher fehlt ein Name und das folgende ist nicht genau. Vergl. m. Abhandl. über die Statthalter von Ägypten. I. 47.

Çâlih ben 'Alí zum zweiten Male im Dsul-Higga 136.

Abd el-Malik im J. 139 blieb 3 Jahre.

el-Nakíb el-Tamímí im J. 141 blieb 2 Jahre.

Hamíd el-Tâí im J. 143 blieb ein Jahr.

Zeid el-Muhallabí im J. 144 blieb 9 Jahre.

Abdallah ben Abd el-Rahman ben Mu'awia im J. 154 blieb
1 Jahr.

Mûsá ben Oleij el-Lachmí im J. 155 blieb 2 (l. 6) Jahre und 6
Monate.

'Isá el-Lachmí im J. 161 blieb ein Jahr.

Açbah Freigelassener des Mançûr im J. 162.

Zeid ben Mançûr el-Himjarí Mitte 162.

Jaḥjá Abu Çâlih im Dsul-Higga desselben Jahres.

Sâlim ben Sawâda el-Tamímí im J. 164.

Ibrahîm el-'Abbâsi im J. 165.

Mu'in ed-Dîn Ġahm im J. 166.

Assâma ben Amr el-Ma'âfirí im J. 168.

el-Fadhil ben Çâlih el-'Abbâsi im J. 169.

'Ali ben Suleimân el-'Abbâsi Ende desselben Jahres.

Mûsá el-'Abbâsi im J. 172.

Muḥammed ben Zuheir el-Azdí im J. 173.

Dawûd ben Jazíd el-Muhallabí im J. 174.

Mûsá ben 'Isá el-Abbâsi im J. 175.

el-Musajjib el-Dhabbí Anfang 177.

Guzeima ben A'jan im J. 178.

Abd el-Malik el-Abbâsi Ende Dsul-Higga desselben Jahres.

Abdallah ben el-Mahdi el-'Abbâsi im J. 179.

Mûsá ben 'Isá el-Tanúchí Ende 180.

Abdallah ben el-Mahdi im J. 181.

Ismá'íl ben Çalih Ende desselben Jahres.

Sumeija ben 'Isá im J. 182.

el-Leith el-Abiwardí Ende desselben Jahres.

Aḥmed ben Ismá'íl Ende 189.

Abdallah ben Muhammed el-'Abbâsí gen. Abu Zeinab im J. 190.

Málik ben Dsul-Himma el-Kalbí im J. 192.

el-Husein ben el-Nagâh im J. 193.

Hâtim ben Guzeima ben A'jan im J. 195.

'Abbâd Abu Naçr Freigelassener von Kinda im J. 196.

el-Muţţalib ben Abdallah el-Chuzá'í im J. 198.

el-'Abbâs ben Mûsá im J. 198.

el-Muţţalib ben Abdallah zum zweiten Male im J. 199.

el-Sarij ben el-Ḥakam im J. 200.

Suleimân ben Gâlib im J. 201.

Naçr ben Muhammed el-Sarij im J. 205.

Abdallah im J. 206.

Abdallah ben Tâhir Freigelassener von Chuzá'a im J. 210; er war der erste, welcher die Chorasansischen Melonen in Ägypten einfuhrte, welche dann nach ihm ('Abdallâwí) benannt wurden¹⁾.

'Îsá el-Galûdí im J. 213.

Amr ben el-Walíd im J. 214.

Abd Rabbihi ben Gabala im J. 215.

Mançûr Freigelassener der Banu Naçr im J. 216; in diesem Jahre kam el-Mâmûn nach Ägypten und liess eine Pyramide öffnen.

el-Mas'ûdí Anfang 219.

el-Mudhaffar ben Kundur Mitte desselben Jahres auf einige Monate.

Abul-'Abbâs el-Ḥanefí in demselben Jahre.

Mubârik ben Kundur im J. 224.

'Alí ben Jaḥjá zum zweiten Male²⁾ im J. 234.

Chuzá'a im J. 236.

'Ocba el-Dhabbí im J. 238.

Jazíd ben Abdallah im J. 242, auch von el-Muntaçir billahi und el-Musta'in bestätigt.

1) *Ibn Challikân* vit. No. 350. Fasc. IV. pag. 38: entweder weil er sie gern ass oder weil er sie dort zuerst pflanzte.

2) Hieraus ergibt sich deutlich, dass einige Namen ausgelassen sind. Vergl. die Statthalter II. S. 46.

Aḥmed ben Muzâḥim im J. 254.

Die zweite Art. Die Regenten als Selbstherrscher, in vier Classen.

Erste Classe. Die Regenten unter den 'Abbasiden vor den Faṭimiden.

Aḥmed ben Ṭulûn wurde von el-Mu'tamid im J. 266 zum Statthalter ernannt¹⁾; er erbaute seine Moschee, wie oben erwähnt ist, und zu seiner Zeit erweiterte sich die Statthalterschaft von Ägypten zu einer selbständigen Regierung. Er war der erste, welcher die Türkischen Mamluken nach Ägypten kommen liess und dort in den Kriegsdienst aufnahm. Er wurde nach el-Mu'tamid von el-Mu'tadhid billahi bestätigt und blieb bis zu seinem Tode.

Chumâraweiḥ ben Ahmed ben Ṭulûn Anfang 282 (vielmehr 270 bis 282).

Geisch ben Chumâraweiḥ im J. 283, von seinen Soldaten in diesem Jahre getödtet.

Hârûn ben Chumâraweiḥ Ende 283 oder (l. bis) 92.

Scheibân ben Aḥmed ben Ṭulûn im J. 292 von el-Muktafi ernannt, blieb 12 Tage und wurde dann abgesetzt.

Muhammed ben Suleimân el-Wâthikî Ende 292.

Îsâ el-Nûscharî im J. 295.

Abu Mançûr Takîn im J. 297.

Abul-Ḥasan im J. 303.

Abu Mançûr Takîn zum zweiten Male im J. 307.

Hilâl im J. 309.

Aḥmed ben Keigalag im J. 311.

Abu Mançûr Takîn zum dritten Male in demselben Jahre.

Muhammed ben Ṭugḡ im J. 321.

Aḥmed ben Keigalag zum zweiten Male in demselben Jahre.

Muhammed ben Ṭugḡ zum zweiten Male und dann von el-Muktafi (l. el-Muttaki) und el-Mustakfi billihi bestätigt.

1) Er bekleidete schon seit dem J. 254 diesen Posten; auch die folgenden Angaben über die Chalifen sind unrichtig.

Abul-Câsim el-Ichschîdî im J. 335.

'Alî ben el-Ichschîd im J. 339.

Kâfûr el-Ichschîdî im J. 355. Er war ein Freund der Gelehrten und Rechtskundigen, hielt sie in Ehren und sorgte beständig für ihre Bedürfnisse, sodass die Leute zu seiner Zeit zufrieden waren und die Wohlhabenden niemand finden konnten, der von ihnen Almosen nehmen wollte, und als sie ihm dies meldeten, befahl er ihnen dafür Moscheen zu bauen und für sie Stiftungen zu machen.

Aḥmed ben 'Alî el-Ichschîdî im J. 357 war der letzte Statthalter, welcher von den 'Abbasiden Chalifen in 'Irâk für Ägypten eingesetzt wurde.

Zweite Classe. Die Faṭimiden Chalifen gen. die 'Obeiditen.

el-Mu'izz lidînillahi Abu Tamîm Ma'add ben Ismâ'îl ben Muḥammed ben Obeidallah el-Mahdi, nach welchem letzteren sie 'Obeiditen heissen, schickte seinen General Gauhar aus Magrib ab und dieser eroberte Ägypten im J. 358, worauf dort das Gebet für die 'Abbasiden aufhörte. el-Mu'izz kam aus Magrib nach Miṣr und hielt seinen Einzug in sein Schloss zu Kâhira am 7. Ramadhân 362, Ägypten und Magrib wurden ein Reich und Magrib eine Statthalterschaft von Ägypten. Er starb am 3. Rabî' II. 365 und ihm folgte sein Sohn

el-'Azîz billahi Abu Maṇṣûr am Todestage seines Vaters. Nach ihm ist die 'Azîzische Moschee in der Stadt Bilbeis benannt und er starb in dem Bade zu Bilbeis am 8. Ramadhân 386. Ihm folgte sein Sohn

el-Ḥâkim biamrillahi Abu 'Alî el-Manṣûr in der Nacht als sein Vater starb; er baute die Ḥâkimische Moschee im J. 389, die damals ausserhalb der Mauern von Kâhira stand. Er verliess Miṣr und begab sich nach dem Berge Mukatṭam; man fand seine Kleider mit Ketten verziert, darin waren die Spuren von Messern, aber seinen Leichnam fand man nicht; das war Ende Schawwâl 411 und man zweifelte nicht, dass er ermordet sei, wiewohl seine Nachkommen und Anhänger glauben, dass er noch am Leben sei und wiederkommen werde, wie unten, wo über ihren Glauben und ihre Schwurformel die Rede sein wird, weiter auseinander gesetzt werden soll. Ihm folgte sein Sohn

el-Dhâhir li'zâz dînillahi Abul-Ḥasan 'Alî, welcher blieb, bis er im Scha'bân 427 starb. Ihm folgte sein Sohn

el-Mustançir billahi Abu Tamîm Ma'add; zu seiner Zeit wurde die grosse Mauer von Kâhira im J. 480 erneuert und er starb im Dsul-Higga 487. Zu seiner Zeit war die Theurung, wie keine ähnliche bekannt ist, sie währte sieben Jahre, bis Ägypten ganz verödet war und darin nur junge Leute übrig blieben, wie oben erwähnt ist. Ihm folgte sein Sohn

el-Musta'li billahi Abul-Câsim Aḥmed am Todestage seines Vaters und er starb in der Nacht des 17. Çafar 495. Ihm folgte

el-Âmir biaḥkâmillahi Abu 'Alî el-Mançûr am Tage als el-Musta'li gestorben war, und er wurde auf der Insel von Miçr am 3. Dsul-Ca'da 525 ermordet. Ihm folgte an demselben Tage sein Vetter

el-Ḥâfidh lidînillahi Abul-Meimûn Abd el-Magîd ben el-Emîr Abul-Câsim Muḥammed und er starb im J. 544 am 4. Gumâdá II. Ihm folgte

el-Dhâfir biamrillahi Ismâ'îl und starb im Muḥarram 549. Ihm folgte sein Sohn

el-Fâiz binaçrillahi Abul-Câsim 'Îsâ am Morgen nach dem Tode seines Vaters und starb am 17. Raçab 555. Ihm folgte

el-'Âdhid lidînillahi Abu Muḥammed Abdallah ben Jûsuf an dem Tage, als el-Fâiz gestorben war, und er starb am Tage 'Âschûrá (19. Muḥarram) 564, nachdem der Sultan Çalâḥ ed-Dîn schon vor seinem Tode das Gebet für ihn in Ägypten aufgehoben und das für die 'Abbasiden eingeführt hatte.

Dritte Classe. Die Herrscher von den Ajjubiden. Sie sind, wenn sie auch den Abbasiden Chalifen gehorsam folgten, doch unabhängige Regenten gewesen und unter ihrer Herrschaft hat sich das Ansehen und die Macht Ägyptens sehr gehoben. Der erste von ihnen, welcher in Ägypten regierte, war

el-Malik el-Nâçir Çalâḥ ed-Dîn Jûsuf ben Ajjûb. el-Malik el-'Âdil Nûr ed-Dîn Maḥmûd ben Zanki, Herr von Syrien, hatte ihn in Begleitung seines Oheims Asad ed-Dîn Schîrkûh ben Ajjûb nach Ägypten

geschickt, als die dortige Bevölkerung zur Zeit des Faṭimiden el-'Âdhid ihn um Hülfe bat gegen die Franken, welche sie drei Mal überfallen hatten. Die Sache endete schliesslich damit, dass der Sultan Çalâḥ ed-Dîn den Schâwar, Wezir des gedachten el-'Âdhid, überfiel und tödtete, worauf sein Oheim Asad-ed-Dîn Schîrkûh an dessen Stelle sich von el-'Âdhid mit dem Wezirat bekleiden liess, worüber ihm ein Diplom ausgestellt wurde, welches el-Câdhi el-Fâdhil abgefasst hatte. Es dauerte nicht lange, da starb er und nun übertrug el-'Âdhid das Wezirat an seiner Statt auf den Sultan Çalâḥ ed-Dîn, welchem gleichfalls ein von el-Câdhi el-Fâdhil abgefasstes Diplom ausgestellt wurde. Er blieb in dem Wezirat, bis el-'Âdhid schwach wurde und da sein kränklicher Zustand sich in die Länge zog, schaffte Çalâḥ ed-Dîn das Gebet für el-'Âdhid ab und betete für die 'Abbasiden auf Befehl des Malik el-'Âdil, Herrn von Syrien. Dann starb el-'Âdhid und Çalâḥ ed-Dîn eignete sich das Sultanat über Ägypten an, sein Muth erstarkte und die Dynastie fasste festen Fuss und die Zeit seiner Regierung in Ägypten dauerte 24 Jahre und in Syrien 17 Jahre. Nach ihm regierte sein Sohn

el-Malik el-'Azîz, welcher zugleich Damascus besass, welches er im J. 592 seinem Oheim el-'Âdil Abu Beker übergab, die übrigen Syrischen Reiche wurden unter die Söhne seines Oheims aus den Ajjubiden vertheilt. Im Rabî I. 596 hatte er wieder Ägypten und Syrien zusammen im Besitz und er starb zu Damascus im J. 615. Ihm folgte sein Sohn

el-Malik el-Kâmil, welcher der erste war, der die Burg am Berge nach dem Schloss der Faṭimiden in Kâhira bewohnte, wie oben erwähnt ist, und dies währte 20 Jahre. Er eroberte Ḥarrân und Diâr Bekr; die Franken hatten an der Syrischen Küste einiges wieder gewonnen, was Çalâḥ ed-Dîn erobert hatte, und es wurde im J. 626 ein Friedensvertrag geschlossen, dass die Franken die Festungen und Gegenden, welche sie nach der Eroberung durch Çalâḥ ed-Dîn wieder in Besitz genommen hatten, behalten sollten, nämlich Beirût, Sidon, die Festung Schakîf, die Festung Tibnîn, die Festung Hunein, Alexandria, die Festung Çafed, die Festung Ṭor, die Festung el-Lagġûn, die Festung Kaukab, den Thurm von Jâfâ, Ludd, Ramla, Ascalon, Hebron, Jerusalem

und die zu diesen gehörigen Gebiete. Er erbaute seine hohe Schule Kâmilîa zwischen den beiden Schlössern, welche jetzt die Traditions-Schule heisst, und starb zu Damascus im J. 635. Ihm folgte sein Sohn

el-Malik el-'Âdil Abu Bekr, welcher aber schon in dem mittleren Zehnt des Dsul-Ca'da hingerafft wurde, worauf sein Bruder

el-Malik el-Çâliḥ Nagm ed-Dîn Ajjûb ben el-Malik el-Kâmil im Beginn des Jahres 638 die Regierung übernahm. Ihm folgte sein Sohn

el-Malik el-Mu'addham Tûrân Schâh, welcher die Franken bei Mançûra im Muḥarram 648 schlug, aber noch in demselben Monate getödtet wurde, worauf

Umm Chalîl Schagarat el-Durr im Çafar 648 die Regierung übernahm und acht Monate führte; ausser ihr hat während des Islam keine Frau in Ägypten regiert. Nach ihr kam

el-Malik el-Aschraf Mûsâ ben el-Nâçir Jûsuf ben el-Mas'ûd ben el-Kâmil ben el-'Âdil Abu Bekr ben Ajjûb im Schawwâl 648, welcher von selbst wieder abdankte; er war der letzte der Ajjubidischen Herrscher in Ägypten.

Vierte Classe. Die Türkischen Beherrscher. Der erste war

el-Malik el-Mu'izz Eibek el-Turkmânî, welcher nach der Abdankung des letzten Ajjubiden el-Aschraf Musa im Schawwâl 648 die Regierung übernahm; er vereinigte unter seinem Scepter Ägypten und Syrien und diese Vereinigung ist bis auf den heutigen Tag bestehen geblieben. Er erbaute die hohe Schule Mu'izzia an der Hauptstrasse el-Churûb „der Verödung“ in Fustât, verheirathete sich mit der genannten Umm Chalîl und wurde in dem Bade auf der Burg im J. 654 ermordet. Ihm folgte sein Sohn

el-Malik el-Mançûr 'Ali unmittelbar nach dem Tode seines Vaters; Umm Chalîl wurde getödtet und über die Mauer der Burg hinab geworfen. el-Mançûr wurde im J. 657 hingerafft und nach ihm regierte

el-Malik el-Mudhaffar Cuṭuz; er stand gegen die Tataren, welche im Ramadhân 658 sich ganz Syrien unterworfen hatten, bei 'Ain Gâlût „Goliats Quelle“ in Schlachtordnung, brachte ihnen eine grosse Niederlage bei und nahm ihnen Syrien wieder ab. Er blieb, bis er gleich

darauf bei seiner Rückkehr auf dem Wege von Syrien in der Nähe des Schlosses el-Çalihiä in dem genannten Jahre getödtet wurde. Ihm folgte

el-Dhâhir Bîbars el-Bundukdârî im Dsul-Ca'da 658. Er nahm den heiligen Krieg gegen die Franken wieder auf und suchte das, was sie von den Eroberungen des Sultans Çalâh ed-Dîn Jûsuf und weiter zurückgenommen hatten, wieder zu gewinnen; er eroberte el-Bîra im J. 659, el-Karak im J. 61, Emessa am Ende des J. 662, Cäsarea den Marktplatz im J. 63, Çafed im J. 64, Jâfâ, Schakîf und Antiochia im J. 66, die Kurden Festung, 'Akkâ und Çâfetia im J. 69, und schlug die Tataren bei el-Bîra, nachdem er mit seiner Armee den Euphrat durch das Wasser überschritten hatte, im J. 71, eroberte mehrere Festungen im Lande Sîs im J. 73, fiel in die Länder der Griechen ein und setzte sich auf den Thron der Selguken zu Cäsarea in Kleinasien, kehrte am Ende des Jahres 75 nach Damascus zurück und starb hier im J. 676. Er ist der Erbauer der hohen Schule Dhâhiria zwischen den beiden Schlössern. Ihm folgte sein Sohn

el-Malik el-Sa'îd Burka im Çafar 676, wurde aber abgesetzt und nach el-Karak verbannt, und zur Regierung kam sein Bruder

el-Malik el-'Âdil Salamisch im Rabî I. 678; er blieb vier Monate, dann wurde er abgesetzt und die Regierung übernahm

el-Malik el-Mançûr Kilâwûn el-Çâlihi, bekannt unter dem Namen el-Alfî im Ragab 678. Den Namen el-Alfî hatte er bekommen, weil ihn Ak Sunkur el-Kâmilî für *alf* d. i. Tausend Dinare gekauft hatte. Er eroberte die Festung el-Markab am 19. Rabî I. 678 und Tripolis im Rabî I. 688. Er ist der Erbauer des Mançurischen Krankenhauses, der Mançurischen hohen Schule und der Kuppel im Inneren des Krankenhauses zwischen den beiden Schlössern. Er starb hinter Kâhira, als er sich eben zu einem Feldzuge rüstete, im Dsul-Ca'da 689 und wurde in der gedachten Kuppel begraben. Ihm folgte sein Sohn

el-Malik el-Aschraf Chalîl am Morgen nach dem Tode seines Vaters, unternahm den von diesem beabsichtigten Feldzug und eroberte 'Akkâ, Tyrus, Sidon, Beirût, 'Athlîth und die ganze Küste und befreite sie von den Franken im Ragab 690, und wurde ermordet, als

er nach Hîra aufbrechen wollte, in dem mittleren Drittel des Muḥarram 693. Er ist der Erbauer der Aschrafischen hohen Schule in der Nähe der Kapelle der Nafîsa. Dann übernahm die Regierung

el-Malik el-Mu'addham Beidarâ, wurde aber an demselben Tage wieder abgesetzt, und es folgte

el-Malik el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn im Çafar 693 in seinem ersten Sultanat, denn er wurde in der Folge abgesetzt, nach Karak geschickt und dort eingekerkert und die Regierung übernahm gleich nach der Absetzung

el-Malik el-'Âdil Ketbugâ. Zu seiner Zeit war eine drückende Theurung und eine grosse Sterblichkeit. Hiernach wurde er im Çafar 696 abgesetzt und erhielt die Statthalterschaft von Çarchad, dann die von Hamât, bis er starb. Er begann den Bau der so gen. Nâçirischen Schule zwischen den beiden Schlössern, welche von el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn fertig gebaut und nach ihm benannt wurde. Auf ihn folgte

el-Malik el-Mançûr Husâm el-Dîn Lâgîn am 5. Çafar; er erneuerte die Tûlûnische Moschee und führte die Husâmische Landesvermessung (المروك) ein im Ragab 697, und wurde am 11. Rabî' II. 698 ermordet. Hierauf wurde

el-Malik el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn aus Karak zurückgerufen und wieder eingesetzt, bis er abermals abgesetzt wurde und

el-Malik el-Mudhaffar Bîbars el-Ġâschnegîr am 23. Schawwâl 708 die Regierung übernahm, welcher aber am 29. Ramadhân 709 wieder abgesetzt wurde. Er erbaute das Rukn-Bibarsische Fremdenhaus innerhalb des Siegesthores an der Stelle, wo unter der Faṭimiden-Herrschaft das Wezirats-Gebäude stand, und erneuerte die Hâkimi-sche Moschee. Nach ihm kam

el-Malik el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn im Anfange des Schawwâl des genannten Jahres zum dritten Male zur Regierung; diesmal dauerte sein Sultanat lange und er befestigte seine Herrschaft; er führte die Nâçirische Landesvermessung ein im J. 716 und baute die hohe Schule Nâçiria zwischen den beiden Schlössern und blieb, bis er am

20. Dsul-Higga 741 starb und in dem Grabe seines Vaters beerdigt wurde. Ihm folgte sein Sohn

el-Malik el-Mançûr Abu Bekr unmittelbar nach dem Tode seines Vaters, wurde aber schon am 19. Çafar 742 abgesetzt und an demselben Tage übernahm die Regierung sein Bruder

el-Malik el-Aschraf Kegek ben el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn, welcher am 29. Ragab desselben Jahres abgesetzt wurde. Ihm folgte sein Bruder

el-Malik el-Nâçir Aḥmed ben el-Nâçir Muhammed, nachdem er aus Karak herbeigeholt war; er blieb im Sultanat, bis er von selbst abdankte im Anfange des Muḥarram 743. Nach ihm übernahm die Regierung sein Bruder

el-Malik el-Çâliḥ Ismâ'îl ben el-Nâçir Muhammed am 20. Muḥarram desselben Jahres und blieb, bis er am 4. Rabî' II. 746 starb. Ihm folgte an demselben Tage sein Bruder

el-Malik el-Kâmil Sufjân ben el-Nâçir Muhammed und blieb, bis er am 2. Gumâdá 747 abgesetzt wurde. Dann kam an diesem Tage sein Bruder

el-Malik el-Mudhaffar Ḥâgi ben el-Nâçir Muhammed und blieb, bis er am 12. Ramadhân 748 abgesetzt und an demselben Tage getötet wurde. Nach ihm kam sein Bruder

el-Malik el-Nâçir Ḥasan ben el-Nâçir Muhammed zur Regierung am 14. Ramadhân 748 und wurde abgesetzt am 29. Gumâdá 752. Dann regierte von demselben Tage an sein Bruder

el-Malik el-Çâliḥ Çâliḥ ben el-Nâçir Muhammed, bis er am 2. Schawwâl 755 abgesetzt wurde. An demselben Tage übernahm sein Bruder

el-Malik el-Nâçir Ḥasan zum zweiten Male die Regierung und blieb, bis er am 10. Gumâdá II. 762 abgesetzt und getötet wurde. Er erbaute die prachtvolle hohe Schule unterhalb des Schlosses, welche in der Welt ihres Gleichen nicht hat, und zu seiner Zeit wurden die neuen Kupfermünzen geschlagen, wie unten vorkommen wird. Er war der letzte unter den leiblichen Söhnen des Malik el-Nâçir Muham-

med, welche zur Regierung kamen. Auf ihn folgte der Sohn seines Bruders

el-Malik el-Mançûr Muḥammed ben el-Mudhaffar Ḥâgi am Tage der Absetzung seines Oheims und blieb, bis er am 15. Scha'bân 764 abgesetzt wurde. Dann folgte an demselben Tage der Sohn seines Oheims

el-Malik el-Aschraf Scha'bân ben Ḥusein ben el-Nâçir Muḥammed; er war noch ein Knabe und blieb, bis er die Regierung selbständig übernahm. Er baute die hohe Schule oben auf dem Hügel unterhalb der Burg, ohne sie zu vollenden. Er wollte die Pilgerreise machen und seine Mamluken kamen mit ihm bis an den Bergabhang bei Eila; hier lehnten sie sich gegen ihn auf, er kehrte nach Kâhira zurück, wo er festgenommen und am 3. Dsul-Ca'da 778 umgebracht wurde. Zu seiner Zeit wurde die Stadt Sîs erobert und von den Armeniern befreit, (wie unten, wo von der Provinz Ḥaleb die Rede sein wird, erzählt werden soll). Ihm folgte an demselben Tage sein Sohn

el-Malik el-Mançûr 'Alí, welcher noch ein Kind war und blieb, bis er am 23. Çafar 783 starb. An demselben Tage wurde sein Bruder

el-Malik el-Çâlih Ḥâgi ben Scha'bân zum Sultan ernannt, bis er im mittleren Zehnt des Ramadhân 784 wieder abgesetzt wurde und

el-Malik el-Dhâhir Barkûk an seine Stelle trat. Unter ihm kam die Regierung wieder zu Ansehen, sein Ruf breitete sich aus in den Reichen, so dass die Beherrscher ihn fürchteten und mit ihm Frieden schlossen. Seine Verwaltung des Reiches war eine sehr gute und er blieb, bis er abgesetzt und in das Gefängniss nach Karak geschickt wurde im Ragab oder Ğumádâ II. 791 und

el-Malik el-Mançûr Ḥâgi, welcher zuerst den Beinamen el-Malik el-Çâlih geführt hatte, zum zweiten Male das Sultanat übernahm, bis

el-Malik el-Dhâhir Barkûk im Anfange des J. 792 zurückkehrte. Jetzt nahm die Furcht vor ihm noch zu, sein Reich gewann an Ausdehnung und er erlangte ein Ansehen, wie kein anderer Herrscher.

Er blieb, bis er Mitte Schawwál 801 starb und nach seiner Bestimmung kam sein Sohn

el-Malik el-Nâçir Farag zur Regierung, indem die Emire des Reiches die Geschäftsführung übernahmen. So blieb es, bis einige der Mamluken und Emire ihre Gesinnung gegen ihn änderten; die Mamluken drangen am 16. Rabí I. 808 in die Burg, er hatte sich aber durch ihre Unachtsamkeit heimlich entfernen können und Niemand wusste, wohin er sich begeben hatte. Die Regierung übernahm zu der gedachten Zeit sein Bruder

el-Malik el-Mançûr Abd el-'Azíz, bis es nach einiger Zeit bekannt wurde, dass Farag sich an einem bestimmten Orte in Káhira versteckt halte. In der Nacht des 6. Gumádá 808 setzte sich Farag zu Pferde in Begleitung einer Anzahl von Emiren und Mamluken, andere angesehene Emire eilten Abd el-'Azíz zu Hülfe, diese griff er an, schlug sie in die Flucht und am Morgen zog

el-Malik el-Nâçir Farag auf die Burg hinauf und nahm wieder Besitz von der Regierung. Er blieb im Sultanat, bis er sich nach Syrien begab, um die beiden Emire Scheich und Nírûz, die beiden Statthalter von Damascus und Haleb, zu bekriegen; der damalige Chalif el-Musta'in billahi Abul-Fadhl el-'Abbâs ben el-Mutawakkil Muhammed befand sich in seiner Begleitung. Er zog in Damascus ein und wurde in der dortigen Burg belagert, bis er am 12. Rabí I. 815 festgenommen wurde. el-Musta'in übernahm allein die Regierung ohne Sultan, er gab dem Sultan alles zurück, was er von ihm für die Unterschriften der öffentlichen Bekanntmachungen, Ausfertigungen, offenen und versiegelten Diplome erhalten hatte, liess seinen Namen allein auf die Stempel für die Dinare und Dirhem setzen und für sich allein das Kanzelgebet sprechen. Dann kehrte er im Anfange des Rabí II. des genannten Jahres nach Ägypten zurück und bezog die Wohnungen des Sultans in der Burg auf dem Berge. Der genannte Emir Scheich übernahm die Regierungsgeschäfte und bewohnte die Marstallsgebäude des Sultans in der Burg, der Imâm el-Musta'in übergab ihm alles, was nicht zu den ausschliesslichen Rechten des Chalifen gehört, und stellte ihm darüber eine offene

Urkunde aus auf einem Bogen von $1\frac{1}{2}$ Ellen Breite, also $\frac{1}{2}$ Elle mehr, als worauf sie sonst für die Sultane geschrieben werden, nur vermied er es, darin den Ausdruck Sultanat oder Emirats zu gebrauchen, sondern schrieb anstatt الاميرى „der Höchstcommandirende“ الامرى ohne je „der Befehlende“ (der die Befehle ausführende), worüber unten bei den Diplomen der Fürsten weiter die Rede sein wird. Anfang Scha'bân 815 fing der Emir Scheich an anstatt Reich wieder Sultanat zu schreiben und sich selbst Sultan zu nennen mit dem Beinamen

el-Malik el-Muajjid und dem Vornamen Abul-Naçr, mit Erlaubniss des Imam el-Musta'in el-'Abbâsi, er stellte ihm ein Diplom aus, welches der Cadhi Nâçir ed-dîn el-Bâderî abgefasst hatte, auf den Kanzeln wurde für ihn gebetet nach der Sitte der Sultane, die Münzen wurden mit seinem Namen geprägt und der Imam el-Musta'in trat wieder in das Verhältniss zurück, in welchem die Chalifen in Ägypten gestanden hatten.

Zweite Beziehung. Die Ordnung der Verhältnisse in Ägypten, in drei Richtungen.

Erste Richtung. Die Verkehrs-Verhältnisse in drei Stützen.

Erste Stütze. Die Werthgegenstände, in drei Arten.

Erste Art. Das gemünzte Gold, welches in Ägypten geschlagen oder in anderen Ländern geschlagen und dort eingeführt ist, in zwei Gattungen.

Erste Gattung. Was im Handel nach dem Gewicht vorkommt, wie das Ägyptische Gold und was mit ihm gleichgeachtet wird.

Allgemein wird beim Gewicht der Mithkâl zum Grunde gelegt und das gesetzliche Verhältniss ist, dass je sieben Mithkâl zehn solcher Dirhem sind, von denen nachher die Rede sein wird. Ein Mithkâl wird zu 24 Kirât gerechnet und im Gewicht von 72 Gersten-Körnern von mittlerer Grösse. Hierin stimmen die Gelehrten überein mit Ausnahme von Ibn Hâzım¹⁾, welcher ein Gewicht von 84 Körnern annimmt, unter der

1) Abu Muḥammed 'Ali ben Aḥmed ben Sa'îd ben Ḥazm, dessen Ahnherren aus Persien stammten, wurde zu Cordoba, wohin sein sechster Vorfahr gekommen war, im J. 384 geboren und starb im J. 456. Er war einer der hervorragend-

Voraussetzung, dass der Mithkál sein Gewicht im Heidenthum und im Islam nicht verändert habe. Der Emir Çalâh ed-Dîn Ibn 'Azzâm liess unter der Regierung des Malik el-Aschraf Scha'bân ben Husein nach dem J. 770 in Alexandria, wo er damals Stellvertreter des Sultans war, Dinare schlagen, jeden Dinar im Gewicht von einem Mithkál, auf der einen Seite stand in fetter Schrift: Muḥammed der Gesandte Gottes, auf der anderen Seite ضرب بالاسكندرية في الدولة الاشرفية شعبان بن حسين عز نصره „geschlagen zu Alexandria unter der Regierung el-Aschraf's Scha'bân ben Husein, dauernd sei sein Sieg“. Dann wurde die Prägung eingestellt, es giebt nicht viele von diesen Dinaren und sie haben keine grosse Verbreitung gefunden. In der Folge liess der Prinzenerzieher Emir Jetboga el-Sâ'i unter der Regierung des Malik el-Nâçir Farag ben Barkúk Dinare schlagen, das Gewicht jedes Dinar war ein Mithkál, in der Mitte des Gepräges war ein Kreis mit der Inschrift „Farag“; es gab darunter Stücke, welche $1\frac{1}{2}$ bis 2 Mithkál wogen, dagegen auch solche, welche nur $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ Mithkál schwer waren und diese geringeren waren die grössere Zahl.

Zweite Gattung. Was im gewöhnlichen Handelsverkehr vorkommt. Dies sind دنانير يوقى Jonische Dinare aus den Ländern der Franken und Griechen nach dem bekannten Gewichte, dass jeder Dinar $19\frac{1}{2}$ Kîrât Ägyptisch wiegt und nach der Abwägung mit Ägyptischem Silber ist jeder Dinar $1\frac{1}{2}$ Dirhem schwer. Diese Dinare haben als eigenthümliches Kennzeichen auf der einen Seite das Bild des Regenten, zu dessen Zeit sie geschlagen wurden, auf der anderen Seite das Bild der beiden Apostel Petrus und Paulus, welche Christus nach Rom sandte. Man bezeichnet sie auch mit dem Namen Ifrantia¹⁾, Plural von Ifranti, ursprünglich Ifransi mit *s* anstatt *t*, abgeleitet von einer ihrer Hauptstädte Ifransa, wofür man auch Ifranga sagt, und danach ist das Volk der Ifrang

sten Gelehrten und Schriftsteller, sein Sohn fand von ihm in seinem Nachlasse gegen 400 Bände mit nahe an 80000 Blättern. *Ibn Chalbikân* vit. No. 459.

1) Da im Arabischen kein Wort mit zwei Consonanten anfangen kann, so wird den ausländischen mit zwei Consonanten beginnenden Wörter ein Vorschlagsvokal vorgesetzt.

(Franken¹⁾) benannt; sie ist der Sitz ihres Königs Fransis. Man rechnet bei ihnen auch nach *دوكات Ducaten*; dieser Name kann in Wahrheit nur eine allgemeine Bedeutung haben, wenn man ihn aus dem Französischen ableitet, nämlich der Regent heisst bei ihnen *Duc* und *a* und *t* am Ende stehen wie das Arabische *Je* in der Ableitung von *nomin. propr.*

In der Folge schlug el-Nâçir Farâg ben Barkûk Dinare nach dem Gewichte der eben erwähnten Ifrantia Dinare, auf der einen Seite „Es ist kein Gott ausser Allah, Muḥammed ist der Prophet Gottes“, auf der anderen der Name des Sultans und in der Mitte ein Raubvogel zwischen zwei Linien; sie sind unter dem Namen Nâçirische bekannt und finden sich in Menge und sie werden am häufigsten im Handelsverkehr gebraucht man hat sie aber im Werth gegen die Ifrantia Dinare um beinahe zehn Dirhem verschlechtert. In ähnlicher Weise verfuhr bei der Prägung der Imam (Chalif) el-Musta'in billah Abul-Fadhl el-'Abbâs, als er nach el-Nâçir Farâg sich der Regierung bemächtigte, er veränderte das Gepräge nicht einmal dahin, dass er anstatt Sultan den Titel „Fürst der Gläubigen“ gesetzt hätte. Hiernach veränderte sich der Werth des Goldes in Ägypten und hatte keinen festen Cours, sondern stieg und fiel, wie es die Umstände mit sich brachten, meistens stand der Cours der Ägyptischen Dinare in der Zeit, welche wir erlebt haben, seit den 770er Jahren auf 20 Dirhem und der Ifranti auf 17 Dirhem mit geringer Schwankung. Heut zu Tage ist der Werth gestiegen und hat die Gränze überschritten, zumal nach dem J. 810, denn er ist so hoch gegangen, dass ein Dinar auf 250 Dirhem gekommen ist und der Ifranti und Nâçirî in ähnlichem Verhältnisse nach dem Gewichte; der höchste Stand, den er in früherer Zeit erreichte, war unter der Regierung des Malik el-Dhâhir Bîbars, wo er auf 28^{1/2} Dirhem kam, wie ich in einem Geschichtswerke gesehen habe.

Was den Soldaten Dinar *الدينار الجبشى*¹⁾ betrifft, so ist das nur eine

1) Ohne Vorschlagsvokal sagt man auch Farang.

1) In der Handschrift steht hier und an anderen Stellen *الدينار الجبشى* „der Habessinische Dinar“ und ebenso in *Sojuti's* Geschichte von Ägypten Th. 2. S. 174 der Bulaker Ausgabe und in dem Gothaer Codex; auch gleich nachher hat unsere Handschrift *ديوان الجبش*, als wenn für die Habessinier eine besondere Kanzlei be-

Benennung, er existirt in Wirklichkeit nicht; in der Kriegskanzlei *ديوان الجيوش* hat man den Namen angenommen bei der Berechnung der den Soldaten zur Nutzniessung überwiesenen Acker-Parcellen, so dass man für jede Parcellle eine gewisse Anzahl von Dinaren, mehr oder weniger, berechnet ohne Rücksicht darauf, ob daraus mehr oder weniger gewonnen wird; denn oft ist der Ertrag einer zu 100 Dinaren geschätzten Parcellle grösser als der einer anderen zu 200 und noch mehr geschätzten, und desshalb hat auch der Verfasser der Bureaux-Tarife für die Parcellen verschiedene Werthclassen bei der Berechnung derselben angenommen. Die Türkischen, Kurdischen und Turkomanischen Soldaten haben Dinare aus Kabul¹⁾, die Dinare der Kananiter, die aus Askalon und ähnliche gelten einen halben Dinar, die Dinare *الغزاة والغزاة* der Generäle und Präfecten und die mit ihnen in gleichem Range stehen sind nur $\frac{1}{4}$ Dinar werth, die Araber haben meistens vollwichtige Dinare. Nach der Meinung der Leute ist ein Soldaten-Dinar zu 13 Dirhem zu rechnen, als wenn das Verhältniss in dem Stande des Goldes so geblieben wäre, wie es in alten Zeiten bei der Errichtung der Heere war, denn der Werth des Goldes war in der früheren Zeit diesem Verhältnisse nahe, und desshalb werden bei einer Schuld, wenn sie nach baarem Gelde von dem Richter abgeschätzt wird, 1000 Dinare gleich 12000 Dirhem gerechnet, das beträgt für einen jeden Dinar zwölf Dirhem und so ist das jetzige Verhältniss.

Zweite Art. Die Dirhem durch Schmelzung. Ihre Zusammensetzung besteht aus $\frac{2}{3}$ Silber und $\frac{1}{3}$ Kupfer und sie werden in den Münzstätten mit dem Stempel des Sultans geschlagen in ähnlicher Weise, wie es oben von den Dinaren gesagt ist. Daraus entstehen vollkommen gute Dirhem und abgefheilte Stückchen, wie es unten weiter vorkommen wird, wo von dem Münzhause die Rede ist. In der Berechnung nach dem Gewichte ist ein Dirhem gleich 24 Kîrât und soviel als 16 Johannis-

standen hätte. Ich glaube, dass die veränderte Punctation sich durch den ganzen Zusammenhang empfiehlt, selbst gegen den Einwand, dass „Kriegskanzlei“ sonst durch den Plural *الجيوش* *ديوان* ausgedrückt wird, weil unser Verfasser da, wo er über diese Kanzlei handelt, den Singular gebraucht.

1) *ديوان* oder ist *كامل* „vollwichtige Dinare“ zu lesen?

brod-Bohnen, also je zwei Bohnen $\frac{1}{8}$ Dirhem, soviel als vier mittelgrosse Weizenkörner. Der Dirhem ist die Hälfte und $\frac{2}{5}$ eines Dinar, oder wenn du willst, kannst du $\frac{7}{10}$ sagen, so dass je 7 Mithkál 10 Dirhem wiegen. Was die schwarzen Dirhem betrifft, so ist das nur ein Name, ohne dass es solche giebt, wie bei den Soldaten-Dinaren, und davon wird in der Meinung jeder Dirhem zu $\frac{1}{3}$ eines gemünzten Dirhem gerechnet. Ja, in Alexandria giebt es schwarze Dinare, von denen bei dem Handelsverkehr in Alexandria die Rede sein wird.

Dritte Art. Die Fulús (*Obolè*). Es giebt zwei Sorten, die eine mit dem Stempel geprägt, die andere ungeprägt; die geprägten waren in der früheren Zeit bis gegen das Ende der Regierung des Malik el-Nâçir Ḥasan ben Muḥammed ben Kilâwûn kleine Stücke, von denen je 48 Fals auf einen Dirhem gerechnet wurden mit verschiedenem Gepräge. Dann wurden im J. 759 unter dem Sultanat desselben Ḥasan neue Fulús geschlagen, welche nach allen Gegenden hin eine weite Verbreitung fanden. Das Gewicht eines jeden solchen Fals ist ein Mithkál und jeder Fals ist ein Kîrât eines Dirhem. Sie sind mit dem Stempel des Sultans geprägt, wie unten vorkommen wird, wo von dem Münzhause die Rede ist. Sie sind von äusserster Schönheit, haben alle andere Fals verdrängt und werden in der jetzigen Zeit am meisten im Handelsverkehr gebraucht, nur ist ihr eigentlicher Werth geringer geworden durch die Verringerung des Gewichtes unter einem Mithkál, so dass es darunter manche giebt, welche weniger als einen Dirhem wiegen, obgleich ihre Herstellung nicht zurückgegangen ist und je 118 Raṭl Ägyptisch 500 Dirhem betragen. Dann sind die Fulús immer kleiner, ihr Gewicht immer geringer geworden, so dass jetzt je 111 Raṭl 500 Dirhem betragen. Ich bemerke hierzu, dass in dieses Verhältniss mehr Festigkeit gekommen ist, und je ein Kintâr Ägyptisch 600 Dirhem wiegt, so dass also je ein Dirhem zwei Unzen beträgt, wenn nun je eine Unze und was darunter ist auf einen Dirhem gesetzt würde, so wäre es für die Berechnung des Werthes des Kupfers am besten. Nach Ägypten wird davon wenig eingeführt, dagegen nehmen die Kaufleute die Fulús mit sich nach Ḥigâz, Jemen und anderen Ländern um damit zu bezahlen, und wenn dies so fortgeht, kann

es leicht dahin kommen, dass die Fulûs in Ägypten ganz verschwinden und die Leute zum Handelsverkehr nichts behalten.

Die ungeprägten Münzen sind Stücke von Kupfer und Messing, welche durch das Alter sehr verändert sind. In früherer Zeit war ein Raṭl Ägyptisch davon zwei Dirhem, als aber die neuen Fulûs angefertigt wurden, wurde je ein Raṭl davon auf $1\frac{1}{2}$ Dirhem festgesetzt, und so ist es bis jetzt geblieben. Ich bemerke dazu: Diese Fulûs verschwanden dann in Ägypten und was sich an Kupferstücken noch fand, wurde unter die neuen Fulûs gemischt und mit ihnen in gleichem Werthe ausgegeben.

Zweite Stütze. Die Werthmesser, in drei Arten.

Erste Art. Die Gewichte. Der Raṭl, nach dessen Gewicht in der Hauptstadt Kâhira und Fustât und in deren nächsten Umgebung gerechnet wird, ist der Ägyptische Raṭl d. i. 144 Dirhem und danach wird der Ägyptische Kintâr bestimmt, d. i. 100 Raṭl; das Gewicht des Tîn wird dem ق Mann gleich gerechnet, nämlich zu 260 Dirhem oder 26 Unzen, so dass eine Unze zehn Dirhem beträgt.

Zweite Art. Die Hohlmaasse für Getreide u. d. gl. In Ägypten giebt es Cadaḥ von verschiedener Grösse ebenso wie bei den Raṭl, da jede Gegend ihren besondern Cadaḥ hat nach Verhältniss ihres Irdabb. Der in der Hauptstadt gebräuchliche ist der vorzugsweise so genannte Ägyptische Cadaḥ, das ist ein kleiner Cadaḥ, welcher von gewöhnlichem Getreide 232 Dirhem enthält; Taki ed-Dîn Ibn Razîn, wo er von dem Maass Çâ' redet, bestimmt den Cadaḥ zu 32762 Körnern. Je 16 Cadaḥ werden ويبة *weiba* genannt und 96 Cadaḥ ein Irdabb; auf beiden Seiten von Ägypten, im Süden und im Norden, sind die Irdabb grösser bestimmt, und an einigen Orten erreicht der Inhalt eines Irdabb zehn Weiba Ägyptisch und noch mehr.

Dritte Art. Die Längenmaasse zerfallen in solche für den Erdboden und solche für die Bedürfnisse im Hause. Bodenmaasse giebt es zwei Gattungen.

Erste Gattung. Für Ackerland. Man ist für die Vermessung desselben über ein Maass قصبية *caçaba* übereingekommen, welches als das Hâkimische bekannt ist, als wenn es zur Zeit des Faṭimiden el-

Hâkim biamrillahi eingeführt und nach ihm benannt sei. Die Länge desselben beträgt 6 Ellen Hâschimisch, wie Abul-Câsim el-Zaggâgî in dem Commentar zu der Vorrede der „Unterweisung des Secretärs“ an giebt, oder 5 Zimmermanns-Ellen, wie Ibn Mammâtî in den „Regeln für die Diwane¹⁾ sagt, oder nach Anderen 8 Ellen nach dem Ellenmaass der Hand. Eine solche Handelle ist 6 قبصات Handbreiten nach der Hand eines Menschen von mittler Grösse, jede Handbreite zu vier Fingern, den kleinen, Ring-, Mittel- und Zeigefinger, jeder Finger zu sechs mit der dicken Seite neben einander gelegten Weizenkörnern, (wie oben gesagt ist, wo von den Meilen die Rede war). Ein Caçaba wird auch zu zwei Längen zwischen den Fingerspitzen der ausgestreckten Arme eines Mannes von mittler Grösse gerechnet; in einigen Gegenden des nördlichen Theils misst man auch mit einer Caçaba, welche als die Sandafâische bekannt und um ein wenig kleiner ist als die Hâkimitische, sie hat den Namen von Sandafâ in der Nähe der Stadt Maḥalla. Dann werden je 400 Caçaba ins Gevierte zu einem فدان *Faddân* Acker gerechnet oder 24 Kirât, ein Kirât zu $16\frac{2}{3}$ Caçaba ins Gevierte.

Zweite Gattung. Die Baumaasse für Häuser u. d. gl. Man hat sich über die Feststellung einer Elle geeinigt, welche man die Werkelle nennt, deren Länge drei Spann eines Mannes von mittler Grösse beträgt; vielleicht war dies die Elle, womit das Land Sawâd in

1) Zu der Note in der 1. Abth. S. 35 ist noch hinzuzusetzen, dass diese öfter erwähnte Schrift des *Ibn Mammâtî* in den Gothaer Handschriften Nr. 258 und 366 (*Möller*) enthalten, in der ersten aber auf dem Titelblatt der zuerst gefälschte, dann ganz ausradirte Name des Verfassers nicht mehr zu erkennen ist, wesshalb ich sie bei früheren Gelegenheiten nur nach dem ersten und grössten Abschnitte als das „Verzeichniss der Ägyptischen Ortsnamen“, welches ich mir daraus abgeschrieben hatte, citiren konnte. Jetzt habe ich die bei *Calcaschandi* vorkommenden Stellen verglichen und mit der Bezeichnung *A* und *B* in dem folgenden die Blattseiten angegeben; die obige Stelle steht *A* fol. 70^v, *B* fol. 57^v. In dem Citat 1. Abth. S. 35 hat *Calcaschandi* oder dessen Abschreiber hinter Jasmin eine Zeile überschlagen und hinter Orangen fehlt والاسباه *A* fol. 17 *B* fol. 10.

'Irák vermessen wurde; el-Zaggâgí bemerkt, dass sie $1\frac{1}{3}$ von der Handelle betrüge. Diese Elle wurde zuerst zur Vermessung von Ländereien festgesetzt, als Zijâd ben Abihi von Mu'âwia zum Statthalter von 'Irák ernannt wurde und er Sawâd wollte vermessen lassen. Er liess drei Männer zusammen kommen, einen grossen, einen kleinen und einen von mittler Gestalt, nahm von einem jeden derselben die Länge einer Elle ab, zählte diese zusammen, nahm davon den dritten Theil und stellte dies als eine Elle zur Vermessung von Ländereien fest. Dies ist die sogen. Zijâdische Elle, weil ihr Maass auf Befehl des Zijâd bestimmt wurde, und sie war bis zu dem Chalifat der 'Abbâsiden im Gebrauch, dann wurde eine davon verschiedene angenommen, welche etwas länger war und die Hâschimische hiess, weil sie unter den 'Abbâsiden eingeführt wurde, welche zu den Hâschimiden gehören.

Was die Gegenstände im Hause betrifft, so werden sie in Kâhira nach einer Elle gemessen, welche um vier dicht an einander gelegte Finger länger ist als die Handelle; in Fustât ist die Elle für häusliche Gegenstände noch um etwas länger, und ähnlich ist dies auch in einigen Gegenden von Ägypten der Fall; für einzelne Gegenstände, welche nicht streng genommen zur Haushaltung gehören, wie geflochtene Matten u. d. gl. giebt es noch besondere Ellenmaasse.

Dritte Stütze. Die Preistaxe. Der zuverlässige el-Schihâbí Ibn Fadhlallah erwähnt in den „Wegen der Einsicht“ eine Menge von Preisen zu seiner Zeit und sagt dann: Die mittleren Preise sind in den meisten Zeiten für den Irdabb Weizen 15 Dirhem gewesen, für Gerste 10 und für die übrigen Könerfrüchte nach diesem Verhältnisse; Reis kam höher zu stehen. Der niedrigste Preis für Weizen war der Raṭl zu $\frac{1}{2}$ Dirhem, meistens aber war er höher. Der Preis der Hühner ist verschieden, je nach Beschaffenheit und Güte kostet das Stück zwei bis drei Dirhem, schlechtere einen Dirhem; Zucker der Raṭl $1\frac{1}{2}$ Dirhem, zuweilen mehr, raffinirter $2\frac{1}{2}$ Dirhem. Hierzu bemerke ich, dass diese Preise, welche er angiebt, zu unserer Zeit grossen Theils noch ebenso bestanden haben und bis nach dem Jahre 780 so geblieben sind, dann sind die Preise theurer geworden und haben in jeder Art der genannten

und anderer Gegenstände zugenommen und sind in manchen Fällen auf das dreifache gestiegen.

Zweite Richtung. Über die Deiche, durch welche das Land gegen die Gewässer des Nil geschützt wird, bis die geeignete Zeit zur Bestellung gekommen ist, über die verschiedenen Arten des Bodens und welche Namen für jede Art unter den Secretären und Verpächtern gebräuchlich sind, Erklärung der verschiedenen Lage der Felder und Beschaffenheit des Saamens für dieselben. Deiche giebt es zwei Arten.

Erste Art. Die Regierungs-Deiche. Dies sind die allgemeinen Deiche, welche für viele Ortschaften gemeinschaftlich sind und jedes Jahr aus dem Regierungs-Fiscus hergestellt werden, sowohl im südlichen, als nördlichen Theile; dazu gehören جزاريف ومحاريف وابقار die Flösse, Pflüge und Zugochsen, welche für die meisten Ortschaften in allen Districten bereit zu halten sind. Es ist herkömmlich, dass für jeden District jedes Jahr ein Emir ausgesickt wird, um für die Herstellung der Deiche zu sorgen, und er wird als Deich-Inspector in dem und dem Districte betitelt und so in der Adresse seines Anstellungsdecretes von der hohen Regierung benannt; zuweilen wird auch die Inspection der Deiche eines Districtes dem Verwalter der Abgaben übertragen, dann wird er in der Adresse „Verwalter des und des Districts und Deich-Inspector daselbst“ genannt, wenn das Decret wegen etwas, was mit dem Deich zusammenhängt, ausgestellt ist. Für diese Deiche ist ein besonderer Secretär angestellt, welcher in seinem Bureau bestimmt, wie viel Flösse und Zuchochsen jeder Ort zu liefern hat; er schreibt die Anweisungen der Regierung für den Inspector jedes Districtes auf ein viereckiges Blatt Syrischen Papiers und versieht sie mit dem grossherrlichen Siegel und dem hohen Namenszuge. Für die Deiche sind Aufseher und Geometer in jedem Districte angestellt, welche beim Herstellen derselben im Dienste des Inspectors stehen, bis der Bau vollendet ist.

Zweite Art. Die städtischen Deiche. Dies sind solche, für welche einzelne Städte für sich zu sorgen haben, mit deren Instandhaltung die Stadtcommandanten mit ihrem Truppencorps und anderen Personen beauftragt sind und wozu die Kosten aus dem städtischen

Vermögen bestritten werden, nachdem die Eigenthümer nach Verhältniss ihres Grundbesitzes ihre Beiträge abgeliefert haben; diese Beiträge werden für jedes Jahr besonders festgestellt. Ibn Mammâtî sagt in den „Regeln für die Diwane“¹⁾: Der Unterschied zwischen den Regierungs- und städtischen Deichen ist der, dass die der Regierung in derselben Weise behandelt werden, wie die Mauer einer Stadt, für deren Erbauung und Aufsicht zu ihrer Ausbesserung die Regierung zu sorgen hat, die städtischen verhalten sich dazu, wie die Häuser und Wohnungen innerhalb der Mauer, deren Ausbesserung und Einrichtung der Aufsicht eines jeden Hauseigenthümers obliegt. Er fährt dann fort: Es ist bei dem Diwan Regel, dass wenn ein einzelner dieser Angestellten die für die Instandhaltung eines Deiches für das Jahr ausgesetzte Summe überschreitet, ihm ebensoviel aus der Casse eines anderen Angestellten ersetzt wird.

Ich bemerke hierzu, dass die Sorge für die Deiche zu unsrer Zeit sehr vernachlässigt ist, die Erhaltung der meisten städtischen Deiche ist ganz aufgegeben, die der Regierungs-Deiche auf ein so geringes Maass beschränkt, dass dadurch kein grosser Nutzen erzielt wird, und wenn nicht durch Gottes Fürsorge für seine Verehrer der Nil wüchse, so dass er 19 Ellen erreicht, ja 20 Ellen übersteigt, so wäre für den grössten Theil des Landes die Bewässerung verloren und die Bestellung desselben vergeblich; früher erreichte der Nil gewöhnlich nur eine Höhe von 17 Ellen und weniger, und es ist oben aus Mas'ûdí bemerkt, dass, wenn der Nil auf 18 Ellen steige, ein Drittel (I, 23 ein Viertel) des Landes überfluthet werde.

Was die Bodenarten betrifft und die Namen, womit jede derselben besonders bezeichnet wird, so sind dieselben verschieden nach der Verschiedenheit der Bebauung und des gänzlichen Mangels derselben, und danach richtet es sich, ob die Grundstücke gesucht sind und ihr Werth ist verschieden nach der Verschiedenheit des Werthes ihres Ertrages. Ibn Mammâtî hat davon 13 Arten aufgezählt²⁾.

1) Codex *A* fol. 58. *B* fol. 32^v.

2) *A* fol. 46^v, *B* fol. 26^v; vergl. *Macrizî Chitât* Tom. I. pag. 100.

1. الباق *el-bák* Ibn Mammâtî sagt: dies ist der Boden für القبط eine Kleeart besser als Luzerne, القطنى Hülsenfrüchte und المقاتى Gurkenland; dies ist der beste unter den Bodenarten, der theuerste im Preise und der, welcher am leichtesten die Pacht und die Abgaben einbringt, weil er auch zur Bestellung mit Weizen und كتان Flachs sich eignet. Ich setze hinzu: In unsrer Zeit ist bekannt, dass *el-bák* ganz besonders für Klee und Bohnen geeignet ist; der für المقاتى tauglichste Boden wird *el-barasch* genannt, wie weiterhin vorkommen wird.

2. رى الشراقى *rijj el-scharákí* d. i. Bewässerung der Brache. Ibn Mammâtî sagt: Diese Bodenart folgt zunächst auf *el-bák* an Güte und steht in den Abgaben mit dieser gleich, weil die Erde im vergangenen Jahre gedurstet hat und des Wassers sehr bedürftig geworden ist; wenn sie nun reichlich bewässert wird, so gewinnt sie durch die Sättigung im Verhältniss zu der Dürre, auch hat sie sich ausgeruht, so dass die Frucht eine vorzügliche wird.

3. البرايب *el-barúbia* oder nach der jetzigen Volkssprache البرايب *el-baráíb* ist nach Ibn Mammâtî der Boden für Weizen und Gerste, steht aber unter *el-bák*, weil das Land durch diese beiden Arten doppelt in Anspruch genommen wird; denn wenn eins nach dem anderen gesäet wird, so wird es nicht so gut als auf dem *bák*; sein Preis ist niedriger als der Preis dieses und man muss Klee, Hülsenfrüchte und Gurken säen, damit das Land sich ausruht und im kommenden Jahre zu *bák* wird.

4. البقمائة *el-bukmáha*¹⁾ ist der Boden für Flachs; Ibn Mammâtî sagt: wenn Weizen hineingesäet wird, so geräth er nicht gut, es giebt unansehnliche längliche Körner von schwarzer Farbe.

5. الشتونية *el-schatúnia* oder wie jetzt das Volk sagt الشتانى *el-schatání* ist das Feld, welches im vergangenen Jahre bewässert und bestellt war; die Abgabe davon, sagt Ibn Mammâtî, ist geringer als die von *el-scharákí*.

6. شق شمس *schikk schams*²⁾ hat nach Ibn Mammâtî die Bedeutung, was bewässert und gepflügt, dann besäet und nicht weiter gepflegt wird;

1) *Macrîzi* السقماهية

2) *Ibn Mammâtî* setzt hinzu السلايح, *Macrîzi* hat nur dieses ohne die beiden ersten Worte.

es wird (in der Besteuerung) behandelt wie *el-bák* und *rijj el-scharáki* und liefert vortreffliche Frucht.

7. البرش *el-barasch* d. i. النقا „die Reinheit“, bedeutet jedes Land, welches von allen Spuren dessen, was im vergangenen Jahre darauf gewachsen war, befreit ist und weiter keiner Arbeit zur Einsaat irgend einer Fruchtgattung bedarf.

8. الوسخ *el-wasach* „die Unreinheit“ bei einem Acker bezeichnet jedes Land, dessen Unkraut nicht gehörig behandelt ist, so dass die Pächter nicht im Stande sind dasselbe vollständig auszurotten, und wenn sie es dann pflügen und besäen, so geht die Saat mit Unkraut vermischt auf.

9. الوسخ الغالب *el-wasach el-gálíb* die Überhand nehmende Unreinheit bezeichnet jedes Land, in welchem solche Pflanzen enthalten sind, zu deren Behandlung, um es zur Aufnahme des Saamens geeignet zu machen, die Kräfte der Pächter nicht ausreichen, so dass sie durch die Menge derselben abgehalten werden, irgend etwas hinein zu säen und es wird nur als Weide verpachtet.

10. الحرس *el-chars* die Stummheit bezeichnet die Verschlechterung des Landes durch die dauernde Einführung dessen, was die Aufnahme des Saamens verhindert, wenn es als Viehweide benutzt wird. Dies ist schlimmer als die Überhand nehmende Unreinheit für das Reinigen und Verbessern, indess ist die Beseitigung solcher Zustände, so wie der erwähnten Unreinheit durch die Bebauung möglich und die Verbesserung durch Ausdauer durchführbar.

11. الشراقي *el-scharáki* „Brache“ bezeichnet das Feld, zu welchem das Wasser nicht gelangen kann, weil der Nil zu entfernt oder das Land zu hoch gelegen oder der Wassergang davon abgedämmt ist.

12. المستبحر *el-mustabhir* „das Überschwemmte“. Dies bezeichnet das niedrig gelegene Land, wenn das Wasser darüber kommt und keinen Abzug hat; es vergeht dann die Zeit der Einsaat, bevor es durch Einziehen in den Boden aufhört. Ibn Mammâtî sagt: Zuweilen zieht derjenige, welcher das Land besäet, daraus noch einen Nutzen, indem er damit durch Canäle die höher gelegenen Felder bewässert.

13. السباح *el-sibách* „Salzboden“. Dies ist Land, in welchem das

Salz so sehr vorherrscht, dass es vergebliche Mühe ist, Körnerfrüchte hinein zu säen, und es ist das schlechteste Erdreich. Ibn Mammâtí sagt: Zuweilen wird auch darin, ohne dass es besonders zubereitet wäre, *عليون* *asparagus* und *بادنجان melongena* gezogen und zuweilen etwas davon ausgestochen und der Flachs damit gesalzen, auch wird *القصب الفارسي* Perisches Schilfrohr hinein gepflanzt, welches gut gedeiht.

Dritte Richtung. Die verschiedenen Bestandtheile des fiscalischen Vermögens; deren sind zwei Arten, gesetzliche und nicht gesetzliche.

Die erste Art, die gesetzlichen, zerfällt in sieben Classen.

Erste Classe. Das Vermögen aus Abgaben d. i. was von den Erträgen der Ländereien erhoben wird, nach zwei Zuständen.

Erster Zustand. Wie es damit in früherer Zeit gehalten wurde. Ibn Mammâtí hat in den „Regeln für die Diwane“ Nachrichten gesammelt, die darauf schliessen lassen, dass jeder Art von Ackerland, deren Verhältniss nicht verschieden war, eine bestimmte Abgabe für die Diwane des Sultans auferlegt war; so bemerkt er¹⁾, dass die Abgabe von Weizen bis zum Ende des J. 567 für jeden *فدان faddán* Acker drei Irdabb betrug, dann wurden bei der Landesvermessung im J. 572 $2\frac{1}{2}$ Irdabb festgesetzt; hiervon, fährt er fort, wurde die eine Hälfte gegen baar verkauft, die andere zur Aussaat genommen. Die Abgabe von Gerste betrug ebenso viel, von Bohnen 3 bis $4\frac{1}{2}$ Irdabb vom Acker, von *جلبان* Erbsen, *حصص* Kichererbsen und *عَدَس* Linsen von jedem Acker $2\frac{1}{2}$ Irdabb; die Abgabe von *كتان* Flachs war in verschiedenen Gegenden verschieden, für den Diwan höchstens von jedem Acker 3 Dinare und weniger; von *قرط* bestem Klee für den Diwan von jedem Acker einen Dinar, unter Privaten verschieden; von *ثوم* Knoblauch und *بصل* Zwiebeln von jedem Acker 2 Dinare; von *ترمس* Lupinen von jedem Acker $1\frac{1}{4}$ Dinar; von *كمون* Kümmel, *كراويا* Feldkümmel und *سلجم صيفي* Sommerrüben von jedem Acker einen Dinar, noch früher zwei Dinare; von grünen und gelben *بطيخ* Melonen und *لوبيا* Bohnen von jedem Acker 3 Dinare; von *سمسم* Sesam von jedem Acker einen Dinar; von *قطن* Baumwolle ebensoviel; von Zuckerrohr von

1) Codex A fol. 63r. B fol. 34r.

jedem Acker, wenn es vom ersten Wuchs ist, 5 Dinar, und wenn es Nachwuchs ist 2 Dinar und 5 Kírât; von قلقاس colocasia von jedem Acker 4 Dinare, zur Zeit der Fâtimiden 5 Dinare; von بادنجان melongena von jedem Acker 3 Dinare; von نيلة Indigo von jedem Acker 3 Dinare; von فجل Rettig von jedem Acker einen Dinar; von لفت Rüben ebensoviel; von خس Lattich von jedem Acker 2 Dinare; von كرنب Kohl ebensoviel. Die für den Ertrag von Bäumen und Weinstöcken festgesetzte Abgabe ist nach den Jahren verschieden; er setzt hinzu: es wird im vierten Jahre zusammen genommen und für jeden Acker 3 Dinare angesetzt; von Persischem Schilfrohr von jedem Acker 3 Dinare.

Zweiter Zustand. Wie in unserer Zeit die Sache behandelt wird. Das Verhältniss darin ist in verschiedenen Gegenden verschieden. Auf der Südseite, d. i. in el-Ça'îd oder Oberägypten, sind die meisten Einkünfte aus den Erträgen von Weizen, Gerste, Kichererbsen, Bohnen, Linsen, باسلا Bohnen von starkem Geschmack (?), und Erbsen und wird, so weit die Kenntniss der Diwane reicht, ausser bei Weizen, Gerste und Kichererbsen, nach dem Körnerertrag abgeschätzt, im Allgemeinen werden von dem Ertrage jedes Ackers von den genannten Arten zwischen zwei bis drei Irdabb nach dem Gemäss jener Gegend genommen, zuweilen etwas mehr oder weniger. In den meisten Fällen wird jeder Irdabb zu 1, 2 oder 3 Dirhem gerechnet im Verhältniss zu den Antheilen und Auflagen einer Gegend in den Schwankungen der Irdabb und Dirhem; zuweilen beträgt die Abgabe in einigen Gegenden mehrere Dirhem. Von brach liegenden Feldern eines Ortes wird das, was darauf als Viehfutter wächst, meistbietend verkauft; öfters wird die Abschätzung davon nach dem, was über eine Gegend bekannt ist, vorgenommen. Im nördlichen Theile beträgt die Abgabe für einen Ort gewöhnlich einige Dirhem und es giebt nur wenige Orte, wo die Abgabe nur einen غلة unterwerthigen Dirhem beträgt, im Verhältnisse zu dem südlichen Theile.

Die Verhältnisse waren dann seit etwa dem J. 770 in den meisten Orten so, dass bei *bák* Boden von jedem Acker 40 Dinare und da herum, bei *barááb* von jedem Acker 30 Dirhem erhoben wurden. Danach wurde

die Taxe noch erhöht, so dass sie für *bák* 100, für *baráib* 80 überschritt und für *barasch* beinahe 200 erreichte, und dies bei der Vertheuerung der Aufkünfte und Erhöhung ihres Werthes. Darauf wurde das Verhältniss hierin nach dem J. 800 bis nach 810 noch gesteigert, so dass bei *bák* für jeden Acker gegen 400 Dirhem genommen wurden, und zuweilen, wenn das Land an Güte gewonnen hatte, erreichte es die Höhe von 600 Dirhem, bei *baráib* und ähnlichen Bodenarten nach Verhältniss weniger.

Dann ist es Gebrauch geworden, dass wenn die Steuer für irgend einen Ort in Ägypten nach den Erträgen abgeschätzt und bestimmt ist, und eine der Fruchtarten missrath und weniger aufbringt, der Ausfall von einer anderen Art gedeckt werden muss. In den „Regeln für die Diwane“ giebt der Verfasser als Norm einer solchen Umrechnung an¹⁾, dass an die Stelle eines Irdabb Weizen zwei Irdabb Gerste, oder $1\frac{1}{2}$ Irdabb Bohnen, oder ein Irdabb Kichererbsen, oder $1\frac{1}{2}$ Irdabb Erbsen treten; bei Gerste wird für jeden Irdabb $\frac{1}{2}$ Irdabb Weizen, oder $\frac{2}{3}$ Irdabb Bohnen, oder $\frac{1}{2}$ Irdabb Kichererbsen, oder $\frac{1}{3}$ Irdabb Erbsen genommen; bei Bohnen für jeden Irdabb $\frac{1}{3}$ Weizen, oder $1\frac{1}{2}$ Gerste, oder $\frac{1}{3}$ Kichererbsen, oder 1 Irdabb Erbsen; bei Kichererbsen für jeden Irdabb 1 Irdabb Weizen, oder 2 Gerste, oder $1\frac{1}{2}$ Bohnen, oder $1\frac{1}{2}$ Erbsen; bei Erbsen für jeden Irdabb $\frac{1}{3}$ Weizen, oder $1\frac{1}{2}$ Gerste, oder 1 Irdabb Bohnen, oder $\frac{1}{3}$ Kichererbsen. Dann fährt er fort: für Sesam, Rüben und Flachs habe ich keine Umrechnung gefunden und bei allen diesen wird dafür Sorge getragen, dass man auf den zur Zeit bestehenden Preis zurückgeht, denn dies ist der sicherste Weg und das beste Mittel, Schädigungen zu vermeiden.

Die Städte Ägyptens auf beiden Seiten, der nördlichen und der südlichen, sind verpflichtet für die Diwane des Sultans und für die Abtheilungen der Emire und anderer Personen von der Armee Beiträge zu liefern ausser dem sehr wenigen, was in die Casse der von früheren Beherrschern von Ägypten und anderen gemachten Stiftungen für die

1) Codex A fol. 102^v. B fol. 59^v.

Moscheen, hohen Schulen, Fremdenhäuser und andere Anstalten abgegeben werden muss, worauf wir wegen seiner Geringfügigkeit keine Rücksicht nehmen wollen. Was in die Diwane fliesst, zerfällt in zwei Classen.

Erste Classe. Was in die Diwane des Sultans fliesst, besteht gegenwärtig aus vier Arten.

I. Was in den Diwan des Wezirates fliesst. Der grösste und werthvollste Theil davon kommt von zwei Seiten:

1, aus der Provinz Gîza. Hierfür sind besondere Geschäftsführer angestellt: ein Inspector, ein Secretär, ein Notar, ein Einnehmer und andere. Der grösste Theil der Abgaben wird in baarem Gelde erhoben, welches in das Schatzhaus abgeliefert wird, ein geringer Theil an Weizen u. d. gl. wird in die Magazine des Sultans zu Fustât gebracht. Von dem Lande sind Stücke besonders abgetheilt, welche mit Klee besäet werden für die Pferde in den Ställen des Sultans, der Emire und Mamluken.

2, aus der Provinz Manfalût. Sie hat eben solche Geschäftsführer wie Gîza, liefert aber werthvollere und grössere Beträge, der grösste Theil der Abgaben besteht in den Erträgen aus Weizen, Bohnen und Gerste und die Eingänge werden in die Magazine des Sultans nach Fustât gebracht und davon an allen Ausgabestellen der Magazine an die Mühlen des Sultans, an die Pferde- und Camel-Ställe u. s. w. abgegeben; zuweilen wird davon ein kleiner Betrag in das Schatzhaus geliefert und bleibt darin, und es wird davon ausgegeben, (wie oben (?) bei den Districten von Gîza erwähnt ist).

Ausser diesen beiden Provinzen giebt es auf beiden Seiten, der südlichen und nördlichen, noch einzelne Orte, deren Einkünfte in den Diwan des Wezirates fliessen, auf der südlichen sind sie zahlreicher, indess haben sie in der jetzigen Zeit abgenommen, so dass davon nur einige Orte auf der südlichen Seite übrig geblieben sind.

II. Was in den *diwân el-châçç* Privatschatz des Sultans fliesst. Dies ist der Diwân, welchen der Sultan el-Malik el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn neu einführte, als er das Wezirat abschaffte, (wie weiterhin vorkommen wird). Die grösste und angesehenste Stadt, welche hierzu bei-

steuert, ist Alexandria, denn sie muss den grössten Beitrag dazu liefern; dort sind als Geschäftsführer ein Inspector, ein Secretär, zwei Verwalter und andere Beamte. Zuweilen wechselt sie ab mit anderen Orten, die in der Nähe liegen, wie Tarûga, Fuwweh und Nastarâweh. Ein Fünftel ihrer Erträge wird in den Privatschatz gebracht unter Aufsicht eines Privat-Inspectors (siehe unten).

III. Was in den *diwân mufrid* besonderen Diwan fliesst. Dies ist eine Kasse, welche el-Dhâhir Barkûk während seines Sultanates neu einführte; er sonderte dazu einige Orte aus, stellte dafür besondere Geschäftsführer an und übertrug die Aufsicht dem obersten Pallastpräfecten; er bestimmte sie zu den Ausgaben für die Mamluken an Besoldung, Futter für ihre Pferde, Bekleidung u. d. gl. Ich bemerke hierzu: Ich finde unter den Verwaltungszweigen zur Zeit der Faṭimiden in Ägypten keinen Namen, welcher darauf führte, dass der Chalif ein Bureau gehabt hätte, welches *diwân mufrid* hiess.

IV. Was in die Domänenkasse fliesst. Dies ist eine Kasse, welche el-Dhâhir Barkûk einführte, wozu er Ortschaften absonderte, welche er herrschaftliche Domänen nannte; er stellte dafür einen Director und mehrere besondere Geschäftsführer an und diese Kasse steht zur ausschliesslichen Verfügung des Sultans ohne Rechnungsführer über die Ausgaben.

Zweite Classe. Was in die Lehnskasse fliesst, sind

I. pflichtmässige Lieferungen der Städte in beiden Theilen, dem südlichen und nördlichen, und vieler schönen Ortschaften; die Einkünfte davon werden unter die Emire nach ihrem Range vertheilt, einige von ihnen erhalten sie von zehn Orten zusammen bis zu einem herunter und noch weniger, wenn zwei oder mehrere Mamluken des Sultans sich in die Einkünfte eines Ortes theilen müssen. Die Berechnung hierüber findet in den Ortschaften Ägyptens auf eine zweifache Weise statt, entweder wird der Werth der Feldflur eines Ortes zu einem bestimmten Preise, nicht mehr und nicht weniger, abgeschätzt und die Abgabe nach diesem Verhältnisse erhoben, oder, wie es gewöhnlich geschieht, es wird das Land wegen der grossen Ausdehnung seiner Flur und wegen der

Verschiedenheit der grösseren oder geringeren Bewässerung in den Jahren vermessen; hierzu fordert gewöhnlich der Steuersecretär der Gegend die Registratoren eines Ortes auf, verzeichnet die Namen der Landbebauer nach bestimmten Regeln mit dem Datum, schreibt sie auf Blätter, welche أوراق المسجل Einschätzungsrollen genannt werden, und übergibt hiervon eine Abschrift dem Bureau des Lehnswalters, wo sie aufbewahrt werden. Wenn nun die Saat aufgeht, begeben sich die Geschäftsführer aus dem Lehnsbureau hinaus und vermessen das Land des Ortes immer mit Vergleichung der Namen der Bebauer; die Original-Aufnahme hiervon geschieht auf Blätter, welche فنداق Rechnung über Einnahme und Ausgabe heissen, hierzu werden die Vergleichenungen gesetzt auf Blätter, welche تاريخ القبائل Vergleichungs-Rechnung genannt werden, zuletzt kommen die Namen der Bebauer hinzu auf Blättern, welche تاريخ الاسماء Namen-Register heissen. Eine Vergleichung dessen, was die Einschätzungsrollen enthalten, mit dem, was die Vermessung ergeben hat, zeigt meistens eine Ueberschreitung der ersten. Das Ganze wird in einer bestimmten Ordnung mit einander vereinigt und bekommt den Namen المكلفه die mühsame Zusammenstellung, sie wird von den Notaren und dem Kreisrichter unterschrieben und in einem Exemplare dem Lehnsbureau übergeben.

II. Die Einnahme von dem, was aus den Lagerstätten gefördert wird. Es ist schon oben, wo von den Eigenthümlichkeiten Ägyptens die Rede war, bemerkt, dass darin drei Lagerstätten gefunden werden.

1. Die Smaragdgruben in der Nähe der Stadt Kûç. Die Förderung hat bis in die letzten Regierungsjahre des Malik el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn nicht aufgehört, dann ist sie aufgegeben wegen des geringen Ertrages ungeachtet der grossen Mühe, und sie ist bis heute unbeachtet geblieben. Der Verfasser der „Wege der Einsicht“ sagt: es waren dabei Geschäftsführer und Aufseher von Seiten des Sultans angestellt, welche die Förderung und Gewinnung leiteten und dafür einen Gehalt bezogen; was davon gewonnen wurde, musste in den Schatz des Sultans abgeliefert werden und es wurde davon nach Belieben verkauft

und soviel, als man für passend hielt, blieb in dem Reichsschatz zurück ¹⁾.

2. معدن الشب بالباء الموحدة Die Fundorte des Alaun. In den „Regeln für die Diwane“ sagt der Verfasser ²⁾: Dies wird zu vielen Dingen gebraucht, besonders zum Rothfärben; die Griechen haben ein besonderes Verlangen danach, weil es ihnen mancherlei Nutzen gewährt und ihnen unentbehrlich ist. Die Gruben davon befinden sich an einigen Orten Oberägyptens und in den Oasen, wie oben bei den Eigenthümlichkeiten von Ägypten bemerkt ist ³⁾. Es ist in dem Bureau herkömmlich, dass beim Eingange für jeden Kintâr Leithî-Gewicht 30 Dirhem als Ausgabe in Rechnung gebracht werden, zuweilen auch weniger. Die Araber ziehen damit hinab an das Ufer von Kûç, Ichmîm und Sujût, oder nach Bahnesâ, wenn sie damit aus den Oasen kommen, dann wird es von diesen Uferplätzen nach Alexandria gebracht. Den Arbeitern wird dafür nur soviel in Rechnung gebracht, als eine richtige Abschätzung ergibt. Ibn Mammâti sagt ⁴⁾: das meiste, was gewöhnlich davon im Handel in Alexandria verkauft wird, beträgt 5000 Kintâr Garawî, in einzelnen Jahren ⁵⁾ sind aber auch 13000 Kintâr verkauft und der Preis ist 5 bis $5\frac{5}{12}$ Dinare der Kintâr; in Kâhira ist das meiste, was davon in einem Jahre verkauft wird, 80 Kintâr, jeder Kintâr zu $7\frac{1}{2}$ Dinar. Er setzt hinzu, dass Niemandem gestattet ist, etwas davon zu kaufen oder zu verkaufen, ausser dem Diwan des Sultans, und bei wem irgend etwas gefunden wird, dem wird es confiscirt. Ich bemerke dazu, dass sich das meiste dieser Verhältnisse geändert hat.

1) Vergl. *Et. Quatremère*, Mémoires géogr. et hist. sur l'Égypte. T. 2. p. 173.

2) *Ibn Mammâti*, Codex A fol. 92^r. B fol. 51^v.

3) Die Stellen, auf welche hier und in dem folgenden Paragraph verwiesen wird, kommen oben (1, 13) nicht vor.

4) In den Handschriften des *Ibn Mammâti* steht noch dazwischen: Es wird gekauft nach Leithî (Gewicht) und verkauft nach Garawî. Diese Ausdrücke sind mir nicht bekannt; vergl. den Nachtrag.

5) *Ibn Mammâti*: Im Jahre 588, als der Diwan sich in Verlegenheit befand,

عند ما كان الديوان جاريا في نظرى (A) نظرى (B) فطرى (?)

3. Die Fundorte des Natron. Es ist oben bei den Eigenthümlichkeiten Ägyptens erwähnt, dass das Natron an zwei Stellen gefunden wird, einmal in der Provinz Buḥeira in der Richtung der Stadt Ṭarâbia und eine Tagereise davon entfernt. Oben sind die Worte des Verfassers der „Anweisung“ angeführt, dass in der Welt kein so kleiner Fleck Landes bekannt sei, von welchem mehr gewonnen würde, als von diesem, denn er umfasst etwa hundert Acker und liefert einen Ertrag von etwa 100,000 Dinaren jährlich. Der zweite Fundort ist in dem District von Fâkûs nahe bei Chiṭâra und das Natron ist daher als das Chiṭârische bekannt, es erreicht aber nicht die Güte des ersteren. In dem „äussersten Ziel der Philologie“ sagt der Verfasser: der erste, welcher die Gewinnung des Natron beschränkte, war Aḥmed ben Muḥammed ben Madjan, Stellvertreter des Aḥmed ben Ṭûlûn, während sie bis dahin Jedermann freistand. In den „Regeln der Diwane“ heisst es: Es befindet sich in einem abgeschlossenen Berge, zu welchem ausser den von Seiten des Diwans in Dienst genommenen Personen Niemand Zutritt hat und die aufzuwendenden Kosten betragen für jeden Kintâr zwei Dirhem, während in Miṣr und Alexandria nach Verhältniss des Bedürfnisses jeder Kintâr 70 Dirhem kostet. Es ist stehende Regel, dass, wenn von dem Diwan an die Araber die Transportkosten für 10000 Kintâr verdungen sind, sie für 15000 Kintâr zu transportiren gehalten sind, nach dem Verhältniss von 1 zu 1½ Kintâr. Er setzt dann hinzu: der grösste Theil davon wird auf die Kosten für die Soldaten verwandt. Ich bemerke hierüber: In unsrer Zeit hat sich der Werth des Natron verdoppelt und der Preis ist gestiegen, weil es der Sultan für sich allein in Anspruch nimmt und darin das Maass überschreitet, so dass der Kintâr oft die Höhe von 300 Dirhem oder annähernd erreicht. Bei dem Natron waren Secretäre, Expedienten, Ärzte und Augenärzte und andere Beamte angestellt, und mehrere Armenpfleger machten es durch Ausruf bekannt und bezahlten die Transportkosten bis an das Ufer des Nil bei der Stadt Ṭarâbia, sie verdangen es an jeden, welcher Lust hatte, um es zu Schiff auf das südliche Ufer zu schaffen und es war keinem der Angestellten erlaubt, irgend etwas auf der Nordseite zu verkaufen. Später gegen das Ende der Regierung

des Malik el-Dhâhir Barkûk hat sich dies geändert, das Natron wird ausschliesslich für den Sultan geholt und unter Aufsicht des Schlosshauptmanns in den Privatschatz gebracht, dann nach Alexandria und Kâhira geschafft, in Magazinen aufbewahrt und dann verkauft; besondere Aufseher überwachen den Zutritt und den Verkauf und stellen darüber die Rechnungen auf, welche mit äusserster Genauigkeit geführt werden.

III. Die Armensteuer. In den Rechtsbüchern ist es als Grundsatz festgestellt, dass, wer eine Armensteuer bezahlen muss, die Wahl hat, ob er sie dem Imâm oder dessen Stellvertreter übergeben, oder ob er sie selbst vertheilen will und zu unserer Zeit ist die Praxis in Ägypten die, dass die zur Entrichtung der Armensteuer Verpflichteten sie selbst austheilen, und es ist von dem, was unter den Gesichtspunkt von Armensteuer fällt, nur noch zweierlei übrig, einmal was von den Kaufleuten und andern erhoben wird für das, was sie in Alexandria an Gold und Silber einführen. Man nimmt von ihnen von je 100 Dirhem 5 Dirhem und wenn dann Jemand etwas einkauft und ausführt und er kommt mit einem ähnlichen Betrage wie dem ersten wieder zurück, so wird von ihm nichts davon genommen, bis ein Jahr verflossen ist, nur dass man jetzt den Termin auf zehn Monat verkürzt hat und dass er in dieser Zeit nicht öfter als viermal wiederkommen darf, wenn er dies überschreitet, wird die Berechnung der Zeit von vorn angefangen. Wenn ferner ein angesehener Kaufmann in der Stadt einen bedeutenden Gewinn macht und sich über ein Jahr in der Stadt aufhält, so wird gleichfalls von ihm die Armensteuer erhoben. Hierbei wird in der Geschäftsführung u. d. gl. in allen Stücken wie bei den sonstigen Einnahmen in Alexandria verfahren. Das zweite ist, was von den Bewohnern von Barca nach der Stückzahl von Vieh, Rindern, Schafen und Kamelen, erhoben wird, wenn sie damit der Weide wegen nach Buheira kommen. Dies wird meistens einigen der Emire zugetheilt und die Berechtigten gehen hinaus um es zu erheben.

IV. الجوالى Tribute nennt man dasjenige, was von den Schutzgenossen an Personensteuer für den ihnen gewährten Schutz in jedem Jahre genommen wird. Sie zerfallen in zwei Theile: 1) was in den Hauptstädten

Ägyptens Fustât und Kâhira, 2) was an andern Orten bezahlt werden muss. 1) In den Hauptstädten ist zu diesem Zweck von Seiten des Sultans ein Inspector durch eine Ernennung des Fürsten angestellt und ihm sind mehrere Geschäftsführer beigegeben, ein Vorsteher, ein Verwalter und mehrere Notare. Unter dem Inspector steht ein Jüdischer und ein Christlicher Controleur, welche die Namensverzeichnisse in der Rolle genau zu führen, den jährlichen Zuwachs an Knaben und welche durch Heranwachsen tributpflichtig werden und diejenigen, welche aus anderen Gegenden nach der Hauptstadt kommen, nachzutragen haben, ebenso diejenigen auslöschen, welche durch hohes Alter oder Tod ausfallen, und die Secretäre in den Bureaux müssen diese Veränderungen anmerken. Der Verfasser der „Regeln für die Diwane“ sagt, dass zu seiner Zeit drei Classen der Personensteuer bestanden, die obere mit $4\frac{1}{6}$ Dinaren jährlich für jeden Kopf, die mittlere mit zwei Dinaren und zwei Kîrât und die untere mit $1\frac{3}{4}$ Dinaren zwei Gran eines Dinar, hierzu kamen noch $2\frac{1}{2}$ Dirhem für jede Person auf Rechnung des Verwalters und der Geschäftsführer. Er setzt hinzu: es war herkömmlich, dass der Anfang der Erhebung am ersten Muḥarram jedes Jahres gemacht wurde, dann wurde der Termin auf einige Tage des Dsul-Ḥiġga bestimmt. Hierzu bemerke ich, dass jetzt die Steuer sehr vermindert ist und in der obersten Classe 25, in der untersten 10 Dirhem beträgt, indess muss die Zahlung rasch im Monat Ramadhân erfolgen. Von dem, was auf diese Weise eingenommen wird, wird ein bestimmter Theil jährlich in den Staatsschatz gebracht, das Übrige steht unter der Verwaltung einiger Angestellten aus dem Richter- Gelehrten- und geistlichen Stande, denen die Vertheilung nach Verhältniss der Einnahme obliegt. — In den übrigen Städten ausser den Hauptstädten wird die Personensteuer von einem Emir oder einem andern höheren Beamten bestimmt und die Einschätzung folgt den Regeln über die Lehen, und wenn eine Stadt ihre Einkünfte in ein Bureau des Sultans abzuliefern hat, so werden auch die Einkünfte von der Personensteuer in dasselbe Bureau abgeliefert.

V. Was von den nichtmuhammedanischen Kaufleuten, welche von der See nach Ägypten kommen, erhoben wird. Durch das

Gesetz ist bestimmt, dass von den Handelsartikeln, welche sie aus einem feindlichen Lande in ein Land des Islam einführen, der zehnte Theil genommen wird, wenn dies durch einen Vertrag festgesetzt ist. Nach der Lehre des Schâfi'î ist es dem Imâm erlaubt, dass er die Abgabe des zehnten Theiles um die Hälfte erhöhe oder verringere, nach dem Bedürfniss einer Vermehrung für den Staatsschatz aus dem Gewinn der Waare, oder eines Nachlasses, wenn er darin einen Vortheil sieht. Wie aber auch dabei verfahren wird, so darf von einem mit Waaren ankommenden in jedem Jahre nur einmal eine Abgabe erhoben werden, so dass, wenn er in das Ausland zurückkehrt und in demselben Jahre mit Handelswaaren wiederkommt, von ihm nichts gefordert wird, ausser nach gegenseitiger Übereinkunft. Wer ferner von ausländischen Kaufleuten in den Gränzstädten Alexandria und Damiette, wohin die Schiffe der Franken und Griechen mit Waaren kommen, etwas nimmt und dort wieder verkauft und das Land mit den nöthigen Waaren versorgt, der muss nach der bestehenden Vorschrift ein Fünftel d. i. das Doppelte von einem Zehntel von allem, was er empfängt, bei jedem Male abgeben; zuweilen wird diese Abgabe auch über das Fünftel hinaus erhöht. Der Verfasser der „Regeln für die Divane“ sagt: Oftmals wird von einer Waare, welche 100 Dinare werth ist, eine Abgabe von nahe zu 35 Dinaren erhoben, zuweilen geht sie dagegen unter 20 Dinare herunter; in beiden Fällen wird von dem Fünftel abgewichen. Einige Griechen geniessen noch die Vergünstigung eines Ausgleichs auf ein Zehntel, es giebt darüber bestimmte Vorschriften in den Bureaux und bekannte Bestimmungen.

VI. *الموارث الشرعية* Erbschaften von Todes wegen betreffen das Vermögen eines Verstorbenen, welcher keine Erben hinterlässt, die durch Verwandtschaft oder Verheirathung oder als Nachgeborene ein Nämherrecht haben. Auch hier ist der Unterschied zwischen der Hauptstadt und zwischen dem übrigen Lande zu machen. Für die Hauptstadt ist in dieser Beziehung ein Inspector angestellt, welcher von dem Sultan durch grossherrliches Decret ernannt wird, ihm zur Seite stehen als Geschäftsführer ein Verwalter, ein Secretär, ein Controleur und Notare, welche

der Aufsicht des Wezirates wie die übrigen Geschäftsleitungen unterstehen; die Erträge fließen in den Staatsschatz; zuweilen sind dabei auch die Armeezahlmeister und andere angestellt. Es ist herkömmlich in dem Bureau, dass der Secretär an jedem Tage die Liste der in Miçr und Kâhira von Familiengliedern oder Hausgenossen Verstorbenen aufstellt, nach den Männern, Frauen und Kindern geschieden und ob sie Muslimen, Juden oder Christen waren, eine Abschrift hiervon theilt er dem Bureau des Wezirates, dem Oberaufseher der Bureaux und dem Staatssecretär jeden Abend mit, wer nach Sonnenuntergang stirbt, wird zum folgenden Tage gerechnet. — Für das Land ausserhalb der Hauptstadt sind besondere Geschäftsführer angestellt, welche die Beträge erheben und an den Diwan des Sultans abliefern.

VII. Was von der Münze in Kâhira einkommt. Was dort geschlagen wird, besteht aus drei Sorten.

1. Das Gold. Den Hauptbestandtheil bilden die gediegenen Goldkörner, welche aus Takrûr und anderen Gegenden nach Ägypten gebracht und mit anderem Gold vermischt werden. Der Verfasser der „Regeln für die Diwane“ sagt¹⁾: das Verfahren bei der Bearbeitung ist, dass das, was von verschiedenen Arten von Gold zusammen gekommen ist, geschmolzen wird, bis es eine flüssige Masse geworden ist, dann wird es zu Stäben (Zainen) umgeformt und von deren Enden her in Stücke

1) *Ibn Mammâtî*, Cod. A fol. 93^r, B fol. 53^r. Da die Beschreibung mir nicht ganz klar ist, füge ich den Text hinzu mit den einleitenden Worten: Es bestehen in Ägypten zur Zeit zwei Münzhäuser, eins zu Kâhira und eins zu Alexandria, das Verfahren in beiden ist dasselbe.

دار الصرب المستمر الان في الديار المصرية داران دار بالقاهرة ودار بالاسكندرية والعمل فيهما واحد وهو ان يسبك ما يجعل اليها من الذهب المختلف حتى يصير ماء واحدًا جاريًا ثم يقلب قضبانًا ويقطع من اطرافها وذلك بمباشرة النايب في الحكم ويجتر بالوزن ويسبك سبيكة واحدة ثم يوخذ من بعضها اربعة متاقيل ويضاف اليها من الذهب الجايز المسبوك بدار الصرب اربعة متاقيل ويعمل كل منها اربع ورقات وتجمع الثمان ورقات في قدح فخار بعد تحرير وزنها ويوقد عليها في الاتون ليلة ثم يخرج الورقات وتمسح ويعبر القدح على الاصل فان تساوى الوزن واجازة النايب في الحكم ضرب دنانير وان نقص اعيد الى ان يتساوى ويصح بالتعليق فيصرب حينئذ دنانير

(Schrötlinge) geschnitten, und dies geschieht unter Aufsicht des Stellvertreters bei den Gerichtssitzungen des Sultans. Das Gewicht davon wird genau festgestellt und das Ganze zu einem Barren zusammengesmolzen. Darauf nimmt man davon vier Mithkâl, fügt dazu von dem reinen im Münzuhause eingeschmolzenen Golde ebenfalls vier Mithkâl, macht aus jedem Theile vier Platten, thut die acht Platten zusammen in einen irdenen Tiegel, nachdem man ihr Gewicht genau festgestellt hat und unterhält darüber in dem Schmelzofen 24 Stunden lang ein brennendes Feuer. Dann nimmt man die Platten heraus, putzt sie rein ab und vergleicht das Gewicht des Tiegels mit dem früheren Befunde; bleibt sich da das Gewicht gleich und approbirt es der Stellvertreter im Gericht, so werden Dinare daraus geschlagen; wenn noch etwas fehlt, so wird das Verfahren wiederholt, bis es gleich und beim Abwägen richtig befunden wird, dann endlich werden Dinare daraus geschlagen.

Ibn el-Ṭuweir sagt in dem Capitel von der Regierung der Faṭimiden in Ägypten, wo er im Verfolg der Rede auf die Besoldung der Ober-Cadhis zu sprechen kommt: Als Veranlassung, dass in Ägypten reines Gold verwandt wurde, wird erzählt, dass Aḥmed ben Ṭûlûn einst in der zerstörten Stadt 'Ain Schams in der Nähe von Maṭâria im Gebiete von Kâhira, wo der Balsam wächst, sich aufgehalten habe und dort sein Pferd mit dem Vorderfusse in festen Boden eingesunken sei, da habe er befohlen diese Stelle aufzugraben. Man fand darin fünf Kisten und als sie geöffnet wurden, lag in der mittelsten ein mit Gummi einbalsamirter Todter, auf seiner Brust ein zierliches Goldblatt mit einer unverständlichen Inschrift. Die anderen vier Kisten waren mit Goldstücken gefüllt und das Gold wurde herausgenommen, aber es fand sich Niemand, welcher das, was auf dem Blatte stand, lesen konnte. Da wurde ihm ein alter Mönch in einem Kloster einer Stadt in Oberägypten genannt, welcher die alten Schriftzüge verstehe, er befahl also ihn herbei zu holen und als ihm bemerkt wurde, dass er vor Schwäche sich nicht mehr von der Stelle bewegen könne, schickte er ihm das Blatt zu. Als es ihm vorgelegt wurde, sagte er: dies bedeutet: ich bin der grösste König und mein Gold ist das reinste Gold. Als dies dem Aḥmed ben Ṭûlûn ge-

meldet wurde, sagte er: Gott verdamme den, welcher diesen Heiden an Grösse übertrifft, ohne dass sein Gold reiner ist als das Gold jenes. Er setzte danach den Feingehalt in der Münze genau fest, liess das noch ungeprägte Gold herbeischaffen und drückte eigenhändig sein Siegel darauf und so blieb die Sache, wie er sie nach dieser Bestimmung über den Feingehalt festgesetzt hatte. Während der Faṭimiden Herrschaft hatte nun der Ober-Cadhi die Aufsicht über die Münze wegen der grossen Wichtigkeit dieses Instituts und bei seiner Beeidigung war dies als ein besonderer Theil seiner Obliegenheiten aufgeführt und der Stellvertreter des Sultans in den öffentlichen Gerichtssitzungen, welcher ihn anzustellen hatte, verwies ihn auch auf diese Geschäftsführung. So blieb die Sache noch einige Zeit nach der Faṭimiden Herrschaft; in unseren Tagen führt die Aufsicht ein Beamter im Auftrage des Schatzmeisters des Sultans, welche Hofcharge von el-Malik el-Nāṣir Muḥammed ben Kilāwūn neu eingeführt war, als er das Wezirat abschaffte, wie unten an seiner Stelle näher erwähnt werden wird. Der Stempel des Sultans von Ägypten hat, wie die Dinare bezeugen, auf der einen Seite die Aufschrift: لا اله الا الله وحده لا شريك له محمد رسول الله ارسله بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله ولو كره الكافرون Es ist kein Gott ausser Allah dem einigen, der keinen Genossen hat, Muḥammed ist der Gesandte Allah's, den er gesandt hat mit dem rechten Wege und der wahren Religion, damit er sie über alle anderen Religionen siegen lasse, auch wenn die Ungläubigen widerstreben (nach Sure 9, 33). Auf der anderen Seite steht der Name des Sultans, unter welchem die Münze geschlagen wurde und die Jahreszahl der Prägung.

2. Das Silber. Dieses wird bei der Schmelzung geprüft und abgewogen. Ibn Mammâtî sagt in den „Regeln für die Diwane“¹⁾: 300 Dirhem Silber werden mit 700 Dirhem Kupfer zusammen genommen, dies wird geschmolzen, bis es eine flüssige Masse geworden ist, dann wird es zu Stäben geformt und von deren Enden her in Stücke von 15 Dirhem geschnitten; hierauf wird es wieder geschmolzen und wenn da-

1) Codex A fol. 94. B fol. 52^v.

von $4\frac{1}{2}$ Dirhem justirt sind in dem Verhältniss von je 10 Dirhem zu 3 Dirhem, so ist das Verhältniss richtig, wo nicht, so wird das Verfahren wiederholt, bis es richtig ist. So stand die Sache zu seiner Zeit, dagegen erwähnt der zuverlässige el-Schihábí Ibn Fadhlallah in den „Wegen der Einsicht“, die Zusammensetzung sei $\frac{2}{3}$ Silber und $\frac{1}{3}$ Kupfer und dies ist das richtige Verhältniss, wie es zur Zeit des Malik el-Dhâhir Bîbars und noch nach ihm war, nur zuweilen ist zu unserer Zeit der Zusatz von $\frac{1}{3}$ Kupfer um ein Geringes vermehrt, wie es das Geld im Verkehr zeigt, welches indessen so beschaffen ist, dass es unter anderem Silber als gleichwerthig angenommen wird, und nur zuweilen wird die Annahme verweigert, wenn es allein gegen Silber gegeben werden soll. Ich will hier noch folgendes bemerken: Nach dem J. 800 ist das Silber selten geworden und die Ausprägung der Dirhem nur in geringem Maasse möglich gewesen, weil alles zu den Stickerereien an Satteldecken, zu Gefässen u. d. gl. verwandt ist und die Einfuhr desselben nach Ägypten aus den Ländern der Franken und anderen aufgehört hat, und seitdem ist im Handelsverkehr nichts mehr davon zu finden. In neuerer Zeit sind dann schlechtere Dirhem in Syrien geschlagen, welche nur $\frac{1}{3}$ und noch weniger Silber enthalten, das Übrige ist Kupfer. Das Verfahren bei der Prägung ist, dass es wie bei den Dinaren in Stücke geschnitten und dann geschlagen wird, nur dass die Dinare nur gross und rund sind, während unter den Silbermünzen oft kleine abgebrochene Stücke vorkommen, an denen etwa $\frac{1}{4}$ Dirhem fehlt. Die Aufschrift bei Silber ist, solange die Stücke nicht abgebrochen sind, wie bei Gold.

3. Die Fulûs aus Kupfer. Es ist oben schon erwähnt, dass in früherer Zeit die Fals klein waren, so dass 48 Fals auf einen Dirhem von geschmolzenem Silber gerechnet wurden, bis im J. 759, als el-Nâçir Ḥasan ben Muḥammed ben Kilâwûn zum zweiten Male zur Regierung kam, neue Fals geschlagen wurden im Gewichte von einem Mithkâl das Stück d. i. 1 Kîrât von 24 Kîrât eines Dirhem; dann sind sie im Umlauf immer seltener geworden, bis sie fast ganz verschwunden sind, und so ist es jetzt. Die Anfertigung geschieht so, dass Kupfer geschmolzen wird, bis es wie Wasser geworden ist; dann wird es herausgenommen

und in Stäbe geformt, dann in kleine Stücke zerschlagen, justirt und mit dem Stempel des Sultans geprägt. Der Stempel hat als Aufschrift auf der einen Seite den Namen, Bei- und Familien-Namen des Sultans, auf der anderen den Namen der Stadt, wo, und das Jahr, in welchem sie geschlagen ist.

Die zweite Art der Einnahmen für den Staatsschatz, die nicht gesetzlichen, bilden die Waarenzölle, welche in zwei Classen zerfallen.

Erste Classe. Was in die Privatscasse des Sultans fließt auf zweierlei Weise.

Erste Weise. Was von denen erhoben wird, welche etwas zum Verkauf bringen, besonders von zwei Seiten.

Erste Seite. Was von fremden Kaufleuten, welche mit Handelswaaren auf dem Meere von Kulzum aus Ḥigâz, Jemen und anderen Gegenden kommen, erhoben wird. Dies geschieht an vier Uferplätzen des genannten Meeres:

1. Der Uferplatz 'Aidsâb. Hierher kommen die Schiffscapitaine am häufigsten und am liebsten von 'Gidda herüber, weil der Zugang immer frei ist wegen der Wassermenge und der Sicherheit der Einfahrt durch die in den Berg eingeschnittene Schlucht. Von diesem Ufer werden die Waaren nach Kûç gebracht und von Kûç auf dem Nil in die Magazine der Fremden nach Fustât.

2. Der Uferplatz Kuçeir liegt im Norden von 'Aidsâb. Hierher kommen einige Schiffe, weil der Ort näher nach Kûç liegt als 'Aidsâb, die Waaren werden von hier nach Kûç gebracht und von Kûç ebenso in die Magazine nach Fustât; was über hier eingeführt wird, ist aber nicht so viel, als was von 'Aidsâb kommt.

3. Der Uferplatz Tor liegt neben dem Vorgebirge, welches in das Meer von Kulzum hineinreicht zwischen 'Acaba Eila und dem Festlande von Ägypten. Dieses Ufer war in früherer Zeit viel besucht und einige Schiffscapitaine fuhren gern dahin, weil die Schiffe dem Festlande von Ḥigâz immer so nahe blieben, dass sie es nie aus den Augen verloren, und am Ufer viele sichere Buchten waren, so dass, wenn sich das Meer veränderte, der Schiffer leicht einen Ankerplatz fand, wo er ein-

laufen konnte. Dann wurde es aufgegeben, diesen Hafenplatz zu besuchen oder von dort abzufahren, weil die Einfahrt durch eine Schlucht ging, welche den Schiffen gefährlich war, und deshalb passirte man sie nur bei Tage. So blieb es bis gegen das J. 780, da baute der Emir Çalâh ed-Dîn Ibn Gurrâm, Oberkammerherr in Ägypten, dort ein Schiff und liess es dort fahren, dann ein zweites Schiff, die Leute wagten wieder die Fahrt, bauten mehr Schiffe, und die Schiffe aus Jemen kamen mit Waaren dahin, 'Aidsâb und Kuçeir wurden verlassen, der Transport der Lebensbedürfnisse für Hîgâz ging über diese Mittelstation und die Kaufleute haben durch die Zufuhr von Weizen dahin einen grossen Gewinn.

4. Der Uferplatz Suweis (Suez) in der Nähe der zerstörten Stadt Kulzum am Ufer von Ägypten ist für Kâhira und Fustât der nächste Hafen, indess wird er selten besucht und die Hauptroute ist nach dem Hafen von Tor, wie eben bemerkt ist. — Ich will noch hinzusetzen, dass für diese Häfen in Bezug auf die Erhebung der Abgabe für den Sultan einerlei Gebrauch besteht und schon in den „Regeln für die Diwane“ sagt der Verfasser, dass zu seiner Zeit die in 'Aidsâb Ankommenden eine bestimmte Armensteuer bezahlen mussten. Nach dem, wie die Verhältnisse zu unserer Zeit bestehen, wird von den Waaren der Kaufleute ein Zehntel genommen neben anderen Abgaben, welche der Steuer für den Sultan fast gleich kommen. Für die Muslimischen Kaufleute, welche in die Häfen von Alexandria und Damiette mit Waaren einlaufen, bestehen über die Erhebung der Abgaben für den Sultan bestimmte Vorschriften.

Zweite Seite. Was von den Kaufleuten erhoben wird, welche über Katja auf dem Wege von Syrien nach Ägypten reisen. Diesen Weg nehmen die meisten Kaufleute, welche zu Lande aus Syrien, 'Irâk und den angränzenden Ländern von den verschiedensten Seiten kommen, wiewohl er für sie der beschwerlichere ist; für alle möglichen Artikel sind die zu entrichtenden Abgaben nach ähnlichen Verhältnissen festgesetzt.

Zweite Weise. Was in den Residenzstädten von Ägypten,

Fustât und Kâhira, erhoben wird. Dies theilt sich nach vielen Seiten, man sagt, dass sie sich auf 72 belaufen, davon ergiebt einiges einen grösseren Ertrag, anderes einen geringeren, manches in dem Verhältnisse, ob es von geringen oder grossen Mengen erhoben wird, einiges wird auch für einen bestimmten Preis verpachtet und nach der Höhe desselben wird gefordert, liefert ein Gegenstand mehr, so ist es zum Vortheil des Pächters, wenn weniger, zu seinem Schaden. Ich bemerke hierzu: Die Calamität, welche durch diese Besteuerung entsteht, ist eine allgemeine und es wird in der Steigerung derselben alles Maass überschritten und für viele Menschen entsteht daraus eine Unsicherheit über ihr Eigenthum. Der Sultan Jûsuf ben Ajjûb hob diese Steuer auf und verwischte jede Spur davon, dafür entschädigte ihn Gott durch die Viehheerden, welche er besass, und durch die Eroberung der Städte und Länder, und oftmals wird einem Herrscher ein guter Gedanke von Gott eingegeben, wodurch er ein allgemeines Unrecht in seinem Reiche aufhebt. Ein besonders hervorragendes Beispiel der Art ist dasjenige, welches der Sultan el-Malik el-Aschraf Scha'bân ben Husein ben el-Nâçir Muhammed ben Kilâwûn gegeben hat, indem er die Steuer von Musik bei Belustigungen und die Abgabe beim Verkauf von Grundstücken aufhob.

Zweite Classe. Was nicht unmittelbar in die Casse des Sultans fliesst. Dies sind Steuern, welche auf verschiedene Städte Ägyptens vertheilt und für die Lehen fest bestimmt sind; wenn eine solche Stadt an irgend eine der Cassen des Sultans zahlen muss, so fliessen ihre Aufkünfte in diese Casse, oder wenn sie zu den Lehen der Emire oder anderer Personen gehören, so bezieht der Inhaber des Lehen die Einkünfte. In den Bureaux wird dies als *هلالى* Monatssteuer berechnet, sowie die Aufkünfte von den Erträgen der Grundstücke als *خراجى* Ertragsteuer berechnet werden.

Dritte Beziehung. Ueber die Verwaltung des Reiches in drei Zuständen.

Erster Zustand. Wie es zur Zeit der Verwalter der Chalifen war, seit der Eroberung bis zum Ende der Ichschiden Herrschaft. Aus

dieser Periode habe ich über die Verwaltung keine sichere Nachrichten gefunden, es ist aber klar, dass sie unter den jeweiligen Stellvertretern und Emiren immer nach der Form der Araber geblieben ist, bis Aḥmed ben Ṭūlūn und seine Söhne die Verwaltung übernahmen. Eine besondere Einrichtung war die, dass der grösste Theil der Armee aus Schwarzen bestand, so dass in dem Heere der Ṭūlūniden 12000 Schwarze gewesen sein sollen, und die Ichschiden folgten ihnen darin bis ans Ende ihrer Herrschaft.

Zweiter Zustand. Die Zustände Ägyptens unter den Fāṭimiden Chalifen. Es ist meine Absicht, die die Herrschaft betreffenden Gegenstände in fünf Rubriken ¹⁾ aufzuzählen.

Erste Rubrik. Die den grossen Herrschern eigenen Reichs-Insignien. Deren giebt es zahlreiche Arten, wie التاج die Krone, welche gewöhnlich التاج الشريف die grossherrliche Krone genannt wird und durch ihre bedeutende Schwere bekannt ist. Es befindet sich daran ein grosser Edelstein, genannt بتيمة die Perle, deren Gewicht sieben Drachmen beträgt und welche keineswegs nur gemalt ist; auch noch andere Edelsteine sind daran und der Chalif setzt diese Krone auf bei grossen Aufzügen statt der Mütze. قضيب الملك der Reichsstab ist ein Holz $1\frac{1}{2}$ Spanne lang, mit schlichtem Gold überzogen und mit Perlen und Edelsteinen verziert; der Sultan trägt ihn in der Hand bei grossen Aufzügen. السيف Das besondere Schwert, welches in den Aufzügen neben dem Chalifen hergetragen wird, soll aus einem Blitz, welcher herabfuhr und aufgefangen wurde, verfertigt sein; es ist mit Gold verziert und mit Edelsteinen ausgelegt und steckt in einem oben vergoldeten ledernen Kästchen. so dass nur das obere Ende sichtbar ist, und einer der höchsten Emire trägt es, wenn der Chalif im Aufzuge zu Pferde ist. الدواة Das Tintenfass ist aus Gold gemacht und die Verzierungen aus kleinen Perlen; um es gegen einen harten Stoss zu schützen, ist es mit feiner weisser Leinwand umwickelt; einer von den Hofmeistern trägt es im Zuge vor dem Chalifen her vorn vor sich auf dem Sattel; in der Folge

1) Es folgen indess sieben Rubriken.

wurde einer der höheren Rechnungsbeamten damit beauftragt, es zu tragen. **الرجح** Eine zierliche Lanze in einem Futteral mit einer Perlenreihe ausgelegt, sie hat eine kurze mit Gold verzierte Spitze, und zum Tragen derselben ist eine besondere Person angestellt, **الدركة** Ein grosser Schild mit goldenen Buckeln, man sagt, es sei der Schild des Hamza, des Oheims des Propheten, gewesen; er ist in einem Überzug von Seide und im Zuge trägt ihn einer von den obersten Emiren, der bei ihnen in besonderem Ansehen steht. **الحافر** Der Huf ist ein Stück eines rothen Rubin in Gestalt der Mondsichel im Gewicht von elf Mithkäl, wie es auf der Welt nichts ähnliches giebt. Es ist zum Schutz in ein Stück Seide genäht und mit einem Reif von Fliegen-Smaragd (s. I, 13) von grossem Werthe umgeben; es wird dem Pferde des Sultans an der Stirn befestigt, wenn er bei den Aufzügen zu Pferde ist. **الظلة** Der Sonnenschirm, welcher über dem Kopfe des Chalifen getragen wird, wenn er ausreitet, ist eine Kuppel in Form eines Zeltes auf der Spitze einer Stange. Der Schirm, unter welchem jetzt der Sultan reitet, besteht aus 12 Streifen, jeder Streif eine Spanne breit und $3\frac{1}{3}$ Ellen lang, sie laufen spitz zu, so dass die zwölf Streifen an der Spitze der Stange zusammenkommen. Dieser Schirm steht bei ihnen in hohen Ehren, weil er über dem Haupte des Chalifen ist und der Träger desselben wird aus den vornehmsten Emiren gewählt. Ibn el-Tuweir sagt: Es war bei ihnen Regel, dass er von derselben Farbe war wie die Kleider, welche der Chalif bei einem Aufzuge trug, davon wurde nicht abgewichen.

الاعلام Die Fahnen. Den obersten Platz nehmen die zwei Fahnen ein, welche die Fahnen des Ruhmes heissen; dies sind zwei lange Lanzen mit Knoten wie bei dem Rohr, welche bis in die äusserste Spitze mit Gold belegt sind, oben darauf sind zwei Fähnchen von weisser Seide mit goldenen Streifen um die beiden Lanzen geschlungen, nicht aufgewickelt, sie werden, sobald der Sonnenschirm herausgebracht ist, ebenfalls herausgebracht und an zwei bestimmte Emire zum Tragen übergeben; danach folgen zwei Lanzen auf den Spitzen mit Monden von Gold und Silber, auf jeder derselben ein Löwe in rother und gelber Seide gestickt, vorn mit einer runden Öffnung, durch welche die Lanze gesteckt wird,

wenn sie entfaltet werden, erscheint das Bild, beide werden von zwei Reitern aus den jungen Pagen getragen. Hinter ihnen folgen zierliche Fahnen bunt von Seide gestickt mit der Inschrift: Hülfe von Gott und der Sieg ist nahe (Sure 61, 13). Die Länge einer jeden von diesen Fahnen beträgt zwei Ellen, die Breite $1\frac{1}{2}$ Ellen; in einer jeden sind drei Stickereien an Lanzen von Rohr. Die Anzahl derselben ist immer 21 Fahnen, sie werden von 21 Pagen des Chalifen getragen, welche immer auf Maulthieren reiten. المذبتان Die beiden Fliegenwedel. Dies sind zwei hohe Fliegenwedel wie zwei Palmen nach unten gebogen, welche bei den Aufzügen neben dem Kopfe des Pferdes des Chalifen getragen werden.

السلح die Waffen, welche die den Sultan umgebenden Steigbügelhalter tragen, sind polirte Schwerter, Stöcke mit runden Metallknöpfen mit rothem und schwarzem Leder überzogen, eiserne Stäbe mit länglichen Knöpfen ebenso überzogen, zwei Ellen lang in viereckiger Gestalt am Ende eirund zulaufend, von jeder Art eine gewisse Anzahl; 600 kurze Lanzen mit polirten Spitzen darunter ein silberner Streif, 300 Schilde mit silbernen Überzügen bei dem Aufzuge von 300 schwarzen Sklaven getragen, so dass jeder Sklav zwei Lanzen und einen Schild trägt; 60 Lanzen, jede sieben Ellen lang, oben spitzig zulaufend unten von Eisen, die Träger sind die so gen. سريرية Thronwachen, welche sie mit der rechten Hand nach dem Takte schwingen; ferner 100 kleine Schilde und 100 Schwerter von 100 Mann getragen, jeder Mann hat ein Schild und ein Schwerdt und sie gehen zu Fuss in dem Zuge; zehn Schwerter in roth und gelb seidenen Etais mit Schnüren unmittelbar hinter dem Gefolge, sie heissen die Blutschwerter und haben den Zweck, dass, wenn der Sultan Jemandem will den Kopf abschlagen lassen, die Execution auf der Stelle vorgenommen werden kann. Alles dieses wird aus dem Prunkmagazin herausgeholt auf Anordnung des Wezirs, der obersten Emire, Würdenträger und Truppenführer, weil sie den Zug zu ordnen haben; es sind etwa 400 gestreifte Fahnen oben mit silbernen und vergoldeten Knöpfen, dazu eine Anzahl von Sätteln ähnlich den Kamelsätteln mit Überzügen von rother, gelber, carmoinsin u. d. gl. Seide und

mit silbernen und vergoldeten Knöpfen, von denen jeder Emir im Dienst einen Sattel bekommt; jeder hat auch für sich zwei goldgestickte nicht entfaltete Fahnen auf zwei Lanzen. Ausserdem giebt es noch andere Feldzeichen, deren Beschreibung hier zu weit führen und deren vollständige Aufzählung schwer werden würde.

التنقارات Die kleinen Pauken. Nämlich von 20 Maulthieren trägt jedes drei solche kleine Pauken, verschieden von den كوسات Kesselpauken; sie gehen im Zuge zwei und zwei; diese Pauken haben einen sanften Ton. الخيام والفساطيط Die Zelte. Das grösste und umfassendste Zelt heisst كاتول Kátul, die Höhe seiner Stange beträgt 70 Ellen und oben darauf ist ein vergoldetes Schutzdach, sein Umfang beträgt über zwei Acker in der Runde; den Namen Kátul „Todmacher“ hat es daher, weil ein Kammerdiener von oben herunterfiel und starb.

Zweite Rubrik. Die Einrichtungen des Chalifen, nach 6 Arten.

I. Die Magazine, deren acht sind.

1. خزانة الكتب Das Büchermagazin war bei ihnen das wichtigste; es befand sich darin eine grosse Menge von kostbaren Koran Exemplaren mit den Unterschriften der Abschreiber und von herrlichen Büchern, deren Anzahl sich auf mehr als 100000 Bände belief und die sich über alle Fächer der Wissenschaften erstreckten, worüber der Beschauer sich wunderte und staunte; nicht selten waren von ein und demselben Werke zehn Exemplare vorhanden und auch unter diesen eine grosse Zahl, deren Werth durch die eigenhändige Unterschrift der Abschreiber noch erhöht wurde, wie von Ibn Mukla, Ibn el-Bawwáb und ähnlichen.

2. خزانة الكسوة Das Kleidermagazin bestand in Wahrheit aus zwei Abtheilungen, die eine, das äussere Magazin, in unserer Zeit als das grosse Magazin bezeichnet, wie es von Anfang war, und als das Privatmagazin wie es am Ende geworden ist, enthält an bunten seidenen Gewändern in ihren verschiedenen Formen, an besonderem feinem Leinen-Zeug, an سقلاطون Griechischen Decken in verschiedenen kostbaren Arten, was auf die Grösse des Reiches hindeutet; dahin wird gebracht, was in den Webereien zu Tinnís, Damiette und

Alexandria in den eigenen Fabriken des Herrschers angefertigt wird, auf besonderen Befehl für den Anzug des Chalifen oder was zu Ehrengeschenken an Kleidungsstücken nöthig ist. Die zweite Abtheilung war für die besondere Garderobe des Chalifen bestimmt und ist zu unsrer Zeit als طشت خاناه Schüssel-Kammer bekannt; hier wurden die von der ersten Abtheilung ausgeschiedenen Kleidungsstücke und Geschirre des Chalifen aufbewahrt und durchaus nichts anderes dazu gethan.

3. شراب خاناه Das Getränkemagazin, zu unserer Zeit شراب خاناه genannt, darin sind verschiedene Sorten von Getränken, köstliche معاجين Mischungen und vorzügliche مرببات Fruchtsäfte, allerlei ادوية Arzneimittel und vorzügliche قطريات Tropfen, wie man sie nur hier findet, dazu die kostbaren Gefässe, Chinesischen Vasen, Milchschalen, Becher, Teller und Schüsseln, wie sie nur ein Fürst haben kann.

4. خزانه الطعام Das Speisemagazin, jetzt حوايج خاناه Vorrathskammer genannt, enthält alle Arten von zubereiteten Speisen aus Pistacien, Zucker, Candis, Honig, Öl, auch Wachslichter u. d. gl. wovon der Küchenmeister nach Bedarf holt und für die Dienerschaft und Secretäre monatlich ausgiebt, so dass dazu nur noch Fleisch und frisches Gemüse nöthig ist.

5. خزانه السروج Das Reitzeugmagazin, jetzt ركاب خاناه genannt, ist ein grosser Hofraum im Schlosse, in welchem sich die Sättel, das Kopfzeug mit Gold und Silber und alles Pferdegeschirr befindet, was zum besonderen Gebrauch des Chalifen dient, dann auch was dem nahe kommt und den obersten Beamten und Führern bei öffentlichen Aufzügen zur Verfügung steht.

6. خزانه الفرش Das Teppichmagazin, jetzt فراش خاناه genannt, ist im Innern des Schlosses in der Nähe der Zimmer des Fürsten; der Chalif kommt dahin ohne sich zu setzen, sondern geht darin umher, erkundigt sich, wie dies und jenes beschaffen ist, ordnet selbst die Anschaffung der nothwendigen Gegenstände an und lässt sie hinein bringen.

7. خزانه السلاح Das Waffenmagazin, jetzt سلاح خاناه genannt, enthält eine Sammlung aller Arten von Waffen, die ihres Gleichen nicht hat, an Panzern mit Seide überzogen von dauerhafter Arbeit mit Silber

verziert, übergoldeten Brustharnischen, mit Gold und Silber verzierten Helmen, Arabischen Schwerdtern, العذجورية (?), Lanzen, القنطارية المدهونة, والمدهبة lakirte und vergoldete *Kovraqia* Speere, lange Spiesse, erprobte Bogen mit den Namen der bewährtesten Verfertiger, Bogen für Fussgänger und Reiter وقسى اللولب الذى يبلغ نصله خمسة ارطال بالمصرى Bogen mit einer Schraube, deren Spitze fünf Raṭl Ägyptisch wiegt, und Pfeilen, welche von Arabischen Bogen abgeschossen werden in dazu gemachten الجارى Richtungseinschnitten. Der Kādhi Muhji ed-Dīn Ibn Abd el-Dhāhir sagt: hierfür wurden jährlich 70 bis 80000 Dinare verwandt.

8. خزانة التجار Das Prunkmagazin ist dasjenige, in welchem die verschiedenen Arten von Waffen aufbewahrt werden, die der Wezir und die Emire zu den öffentlichen Aufzügen daraus bekommen: Fahnen, silbergestickte Anzüge, Sättel u. d. gl. Ibn el-Ṭuweir sagt, dieses sei ein wirklicher Bestandtheil des Waffenmagazins.

Die Schatzkammer enthält solche Schätze, prächtige Edelsteine, grosse Kostbarkeiten und merkwürdige Seltenheiten, dass die Feder sie nicht beschreiben kann, und es mag genügen zu erwähnen, dass el-Mustanṣir, als eine grosse Theuerung in Ägypten entstanden war, im J. 462 um den Bestand des Reichs und der Armee zu sichern aus seinen Magazinen Kostbarkeiten herausnehmen liess und diese bestanden in 80000 Stück grosse Edelsteine, 70000 Stück seidene Kleider und 20000 Schwerdtern mit Verzierungen; und als der Sultan Ḥalāḥ ed-Dīn Jūsuf ben Ajjūb nach dem Tode des letzten Chalifen el-Fādhil das Schloss in Besitz nahm, fand er darin mehr oder weniger werthvolle Gegenstände, die man nicht alle aufzählen kann, unter anderen den oben erwähnten Rubin الخافى, auch soll er darin eine Smaragd-Stange über Mannshöhe gefunden haben, (wie oben bei der Beschreibung der königlichen Steine am Ende der ersten Abhandlung erwähnt ist); auch fand er darin die Pyramide von Ambra, welche el-Āmir hatte anfertigen lassen, deren Gewicht 1000 Raṭl Ägyptisch betrug.

II. Der besondere Viehbestand, wofür die heutigen Secretäre den Ausdruck الكراع der Train gebrauchen. Dies sind zwei Bestände.

1. الاصطبلات Die Marställe, d. i. der Bestand an Pferden, Maul-

thieren u. d. gl. Ibn el-Tuweir sagt: Die Chalifen hatten zwei Ställe, in jedem gegen Tausend Stück, die Hälfte davon für den eigenen Gebrauch, die übrigen zur Verfügung der Theilnehmer an den Aufzügen für die Führer der Abtheilungen und die Dienerschaft; je drei Stück hatten einen Wärter und jedes seinen besonderen Reiter im Zuge; für jeden der beiden Ställe war ein Bereiter als Stallmeister angestellt. Als eine Besonderheit wird erzählt, dass keiner der Faṭimiden Chalifen einen braunen Hengst geritten oder nur zugegeben habe, dass ein solcher unter ihre Thiere in die Ställe gebracht werde.

2. **المناخات** Die Lagerplätze d. i. der Bestand an Kamelen. Ihre Anzahl war so gross, dass man darüber keine bestimmte Angabe machen kann.

III. Die Proviantmagazine und Strohscheunen.

Für den Proviant giebt es Getreidemagazine und eine Anzahl anderer Stellen in Kâhira und Fustât und den Vertheilungsplatz, und von dort werden die Rationen nach und nach ausgegeben an die Vorgesetzten der verschiedenen Classen und Diener, für Armenunterstützungen, an die Vorsteher der Moscheen und Kapellen, die Lieferungen für die herrschaftlichen Mühlen, die Flottenmannschaft u. d. gl. Zuweilen liegen die Vorräthe so lange darin, dass sie mit eisernen Hacken auseinander geschlagen werden müssen.

شون الاتبان Die Strohscheunen. Auf dem Wege von Fustât standen zwei grosse Scheunen voll Stroh nach Art der Schiffe geordnet wie zwei hohe Berge, aus welchen für die Marställe, für die Thiere der Diwanbeamten und der Directoren der herrschaftlichen Gärten ausgetheilt wurde und die Portion für jeden **شليق** Stallknecht von diesen betrug 360 Raṭl Ägyptisch.

IV. Die Handwerkermagazine. Darin war, wie Ibn el-Tuweir sagt, eine unzählige Menge Holz, Eisen, Mühlsteine, fertige und unbehauene, Schiffsgeräthe wie Segel, Leinen, Maschinen und viel Kunstwerke von den Franken und anderen Künstlern jeglicher Art. Die Handwerker waren ehemals auf der unter dem Namen Raudha bekannten

Insel und deshalb hiess sie auch die Handwerker-Insel, wie el-Kudhâ'î sagt ¹⁾).

VI. Die Magazine zur Aufbewahrung der Getreidehaufen und die Vertheilung daraus; dies betrifft die Mühlen, die Hofküche und das Haus der Fasten-Gaben. Die Mühlen sind so eingerichtet, dass das Getriebe unten und die Malsteine oben sind, wie bei den Schöpfmühlen die aufgehängten Riemen, damit das Mehl, welches für den Chalifen bestimmt ist, nicht mit dem Mist der umgehenden Thiere in nahe Berührung kommt. Aus der Küche führte, wie oben bei den Strassen von Kâhira bemerkt ist, um die Speisen nach dem Schlosse zu bringen, ein Gang durch das Thor el-Zuhûma über einen Hofraum an der Stelle, wo jetzt die hohe Schule Çâlihiya steht. Ibn el-Ṭuweir sagt: Decken, auf welche die Speisen aufgestellt wurden, hatte man gewöhnlich nicht, ausser an den beiden hohen Festtagen und im Monat Ramadhân.

Dritte Rubrik. Das Heerwesen unter der Fâtimiden Herrschaft und die Rangordnung der Officiere in drei Classen.

I. Die Emire nach drei Graden. 1) الامراء المطوقون Die Emire mit der Halskette sind diejenigen, welche eine goldene Kette als Auszeichnung erhalten, welche um den Hals getragen wird, in dem Range der heutigen Emire, welche über 1000 Mann commandiren. — 2) ارباب القصب die Schwerdtträger sind diejenigen, welche bei den Aufzügen mit einem silbernen Schwerdt reiten, welches ihnen der Chalif aus dem Prunkmagazine verabfolgen lässt und welches sie in den Händen tragen, in dem Range der jetzigen طبليخانات Oberofficiere, vor denen mit Trompeten geblasen wird. — 3) ادوان الامراء die unteren Emire, welche noch nicht gewürdigt sind, ein solches Schwerdt zu tragen, in dem Range der jetzigen Emire über zehn oder fünf Mann.

II. الخواص Die nächste Umgebung des Chalifen nach drei Abstufungen. 1) الاستادون die Herren, welche jetzt الطواشيه والخدام die Eunuchen und Kastraten genannt werden; sie standen unter den Fâtimiden in hohem Ansehen und aus ihnen wurden die obersten Beamten für den

1) Hier fehlt in der Handschrift ein fünfter Paragraph.

besonderen Dienst des Chalifen genommen; die angesehensten von ihnen waren *الحنكون* das sind die, welche die Binde um den Kopf wickeln und unter dem Kinn befestigen, wie es die Araber und Magribiner machen; sie sind dem Chalifen am nächsten und zu seinem besonderen Dienste und ihre Zahl betrug mehr als Tausend. Ibn el-Tuweir sagt: es war Sitte bei ihnen, dass wenn ein Herr in ihre Classe aufgenommen wurde und die Kopfbinde anlegte, so brachte ihm jeder (?) Herr von der Classe einen vollständigen Anzug von seinen Kleidern, ein Schwerdt und ein Pferd, dann schloss er sich am anderen Morgen ihnen an und hatte dieselben Beschäftigungen wie sie. — 2) *صبیان الخاص* Die jungen Leibtrabanten war ein Corps zum besonderen Dienst des Chalifen, etwa 500 Personen, darunter Emire und andere Chargirte; sie hatten die Stellung wie die jetzigen *خاصكية* Pagen. — 3) *صبیان النجر* die junge Mannschaft in den Baracken (oder Casernen). Dies war eine Schaar von jungen Leuten, deren Anzahl nahe an 5000 Mann reichte, welche in verschiedenen Baracken untergebracht waren, von denen jede einen besonderen Namen hatte; sie waren den jetzigen Classen der Mamluken des Sultans ähnlich. Sie wurden in den Listen vollständig verzeichnet, entfernten sich aber unter allerlei Vorwänden und wenn sie zur Ausführung eines wichtigen Auftrages gesucht wurden, waren sie nicht zu finden. Diese junge Mannschaft wohnte unter der Aufsicht ihrer Vorgesetzten in verschiedenen Baracken, welche in einiger Entfernung von dem Schlosse innerhalb des Siegesthores standen an der Stelle, wo sich jetzt die Rukn-Bibarsische Herberge befindet.

III. Die Armee-Corps. Diese waren sehr zahlreich und jedes Corps hatte einen besonderen Namen, entweder nach dem Rest eines Corps eines früheren Chalifen, wie das Hafidhische, das Amirische nach den Chalifen el-Hafidh und el-Âmir, oder nach einem früheren Wezir, wie das Gujuschische, Afdhalische, nach Emir el-Gujûsch Badr el-Gamâli und seinem Sohne el-Afdhal, oder nach einem zeitigen Inhaber, wie das Wezirische, oder nach den Stämmen und Nationen, wie die Türken, Kurden, Guzz, Deilam und Hamadan, oder nach den Besiegten, wie die Griechen, Franken, Çakâlîba, oder nach den Negern, welche als Slaven gekauft

und freigelassen waren und andere Corps; jedes Corps hatte einen Anführer und Officiere, welche es befehligten.

Vierte Rubrik. Rangordnung der obersten Beamten unter den Fâtimiden. Sie zerfallen in drei Abtheilungen.

Erste Abtheilung. **أرباب السيوف** Die Herren von dem Degen, in zwei Classen.

I. Der Ämter für die ganze Armee sind zehn¹⁾.

1. Das Wezirat. Dies ist das höchste Amt und der höchste Rang. Indess während der Herrschaft der Fâtimiden war das Wezirat zuweilen aus den Herren von dem Degen, zuweilen aus den Herren von der Feder besetzt, in beiden Fällen war es zuweilen das höchste Amt, dem jetzigen Sultanat ähnlich oder ihm nahe kommend, so dass es dem jetzigen Wezirat gleichstand, zuweilen war es herabgedrückt, so dass man es mit dem jetzigen **وساطة** Vermittlungsamt vergleichen kann. In dem „Endziel der Philologie“ sagt der Verfasser: Der erste, welcher als Wezir angeredet wurde, war Ja'cûb ben Kils, Wezir des Chalifen el-'Azîz und der erste unter den grossen Weziren von den Herren von dem Degen war Badr ed-Gamâli, Wezir des Chalifen el-Mustançir und der letzte von ihnen Çalâh ed Dîn Jûsuf ben Ajjûb, dann trat das Sultanat an die Stelle.

2. **وظيفة صاحب الباب** Das Amt des Oberst-Cammerherrn war der zweite Grad des Wezirats und wurde auch, wie Ibn el-Ṭuweir sagt, das kleine Wezirat genannt; ihr Inhaber hatte nahezu den Rang des jetzigen **النائب الكافل** verantwortlichen Stellvertreters, welcher in den Gerichtssitzungen den Vorsitz führte, wenn ein Wezir von dem Degen nicht vorhanden war; gab es einen solchen, so führte dieser selbst den Vorsitz und der Oberst-Cammerherr war ihm wie die übrigen Beamten unterstellt.

3. **الاسفهار** Der Feldmarschall hatte die Oberaufsicht über den Pallast und zugleich den Oberbefehl über die Truppen und die Sorge für ihre Bedürfnisse; in seinem Dienste und im Dienste des Oberst-

1) Es werden nur neun aufgeführt.

Cammerherrn standen die Cammerherrn nach ihren verschiedenen Rängen.

4. حمل المظلة Das Tragen des Sonnenschirms; der Inhaber dieses Amtes hiess der Träger des Sonnenschirms und war ein hoher Emir, der bei ihnen in grossem Ansehen stand, weil er etwas trug, was über dem Haupte des Chalifen schwebte.

5. Das Tragen des Schwerdtes des Chalifen in denjenigen Aufzügen, bei welchen der Sonnenschirm getragen wurde, dessen Inhaber mit dem Träger des Schwerdtes in gleichem Range stand.

6. Das Tragen der Lanze des Chalifen in den Aufzügen, bei welchen der Sonnenschirm getragen wurde; es ist eine kleine Lanze, welche neben dem Chalifen getragen wurde und der Träger stand mit dem vorigen in gleichem Range.

6. Die Waffenträger in der Umgebung des Chalifen bei den Aufzügen waren الركابية die leichte Reiterei und صبيان الركاب die junge berittene Garde, wie zu unsrer Zeit السلاح دارية die Waffenträger und الطيردارية die Beilträger (Sapeurs); ihre Zahl belief sich auf mehr als 2000 Mann, unter zwölf Officieren, welche aus der leichten Reiterei genommen wurden; sie hatten noch besondere Vorgesetzte, denen ihre Ausbildung übertragen war, und die angesehensten von dieser leichten Reiterei wurden zu besonderen Aufträgen des Sultans verwandt und wenn sie einen solchen Auftrag übernahmen, erhielten sie dadurch einen hohen Ruf.

8. Die Verwaltung von Kâhira verschaffte dem Inhaber der Stelle einen vorzüglichen Grad und eine achtbare Würde, er hatte seinen bestimmten Platz bei den Aufzügen.

9. Die Verwaltung von Miçr stand unter der von Kâhira im Range, wie es auch jetzt noch ist, obgleich Miçr damals besser gebaut und volkreicher war und daher ein grösseres Ansehen hatte als zu unsrer Zeit.

II. Die Ämter der Herren in der nächsten Umgebung des Chalifen zerfallen in viele Arten, welche sich in zwei Classen bringen lassen.

1. Die Herren mit der Kopfbinde zum persönlichen Dienste für den Chalifen nach neun Ämtern. 1) وظيفة شد التاج الشريف) Dass Amt die

grossherrliche Krone zu befestigen. Der Inhaber dieses Amtes hatte dem Chalifen die Krone, welche er bei grossen Aufzügen aufsetzte, zu befestigen, wie der jetzige كفاف Umwickler, nur dass davon noch ein anderer verschieden war, welcher die Krone erst recht bequem machte; das Befestigen derselben war bei ihnen ein besonderes Amt, da dies nicht jeder versteht, sondern erst aus längerer Übung lernen muss; die Befestigung geschah durch ein farbiges Tuch, welches der Chalif anlegte, wobei mit Behutsamkeit verfahren werden musste. — 2) وظيفة صاحب المجلس Das Amt des Aufsehers über das Sitzungszimmer, in welchem der Chalif die öffentlichen Sitzungen abhielt; sobald der Chalif auf dem Throne Platz genommen hatte, begab sich dieser Aufseher hinaus, um es dem Wezir und den Emiren zu melden; er hatte den besonderen Titel امين الملك der Wächter des Regenten und die Stellung wie der jetzige امير جاندار Emir Gândâr. — 3) وظيفة صاحب الرسالة Das Amt des Briefbestellers, welcher die Schreiben des Chalifen an den Wezir und andere zu überbringen hatte. — 4) Das Amt des زمام النصور entspricht dem des jetzigen زمام الدور Pallastwächters. — 5) Das Amt des صاحب بيت المال Vorstehers der Schatzkammer, des heutigen خازندار Châzindâr. — 6) Das Amt des دفتري المجلس Rechnungsführers, nämlich über die Rechnungen des Hofes, über sämtliche Bureaux, welche die Geschäfte des Sultans zu besorgen haben. — 7) Das Amt des حامل الدواة Tintenfass-trägers nämlich des oben erwähnten Tintenfasses des Chalifen; der Inhaber dieses Amtes trug das Tintenfass vor sich auf dem Sattel und ritt damit in den Aufzügen. — 8) Das Amt des زم الاقارب über die nahen Verwandten; der Inhaber desselben hatte die Beurtheilung über die ganze Schaar der hohen Personen, welche zu den Verwandten des Chalifen gehörten, und sein Ausspruch über sie war entscheidend. — 9) Das Amt des صاحب المائدة Tafelaufsehers, welchem die Anordnung über die Speisen des Chalifen übertragen war, wie jetzt dem استاد دار الصحبة Aufseher über das Gesellschaftszimmer.

2. Die غير المنكين ohne Kopfbinde theilen sich in zwei Ämter: 1) Das Amt نقاية الطالبين der Reinerhaltung der Tālibiten (der Nachkommen des 'Alī ben Abu Tālīb) jetzt نقاية الاشراف Reinerhaltung der Scherife ge-

nannt. Der Inhaber wird nur aus den Ältesten und Angesehensten dieser Familie genommen, ihm liegt ob für ihre Verhältnisse zu sorgen und zu verhindern, dass kein Unbefugter sich unter sie eindrängt, und wenn er über Jemand in Zweifel ist, fordert er von ihm die Feststellung seiner Abstammung; er muss auch ihre Kranken besuchen, ihren Leichenbegängnissen folgen, für ihre Bedürfnisse sorgen, sich der Verfolgten annehmen und sie gegen Unrecht schützen; aber er entscheidet keine Sache ohne in Übereinstimmung mit ihren Ältesten u. d. gl. — 2) Das Amt *أم الوجال* der Aufsicht über die Mannschaften; der Inhaber desselben sorgt für die verschiedenen Corps der Soldaten und Truppen, wie für die junge Mannschaft in den Baracken, das Ämirische, Hâfidhische, Neger Corps und andere, entsprechend dem jetzigen Aufseher über die Mamluken.

Zweite Abtheilung. *أرباب الاقلام* Die Herren von der Feder, welche unmittelbar unter dem Chalifen standen; deren waren drei Classen.

I. Die Vorsteher *الوظائف الدينية* der richterlich-geistlichen Ämter von denen sechs bekannt sind.

1. *قاضي القضاة* Der Ober-Kadhi gehörte zu den obersten, angesehensten und mächtigsten Beamten und niemand konnte sich ihm widersetzen; er hatte die Aufsicht über die gesetzliche Rechtsprechung, über die Münzstätten und die Ausprägung, zuweilen wurden die Ägyptischen Provinzen, die Syrischen Districte und die Länder von Magrib in einem Kadhi vereinigt und ihm dann darüber ein Diplom ausgestellt, wie unten vorkommen wird; für ihn wurde in dem Marstall des Chalifen ein scheckiges Maulthier gehalten, welches er beständig ritt, ein solches Thier mit dieser Farbe war nur für ihn bestimmt mit Ausschluss der übrigen Staatsbeamten, aus dem Sattel-Magazin wurde ihm ein reich verziertes Geschirr und ein Sattel mit zwei Silberstreifen geliefert und für die öffentlichen Sitzungen bekam er die Halsketten und einen goldgestickten Anzug als Ehrengeschenk. Es war als Regel eingeführt, dass er nur mit Genehmigung des Chalifen durch einen Notar sich konnte vertreten lassen und nur mit Erlaubniss einer Eheschliessung und einem

Leichenbegängniß beiwohnen durfte; wenn ein Wezir vorhanden war, wurde jener nicht als Ober-Kâdhi angeredet, weil dies ein dem Wezir zukommender Titel war. Er erschien Dienstags und Donnerstags früh morgens im Schlosse zur Begrüßung des Chalifen, und Sonnabends und Dienstags musste er die alte Moschee in Miçr besuchen; in den Gerichtssitzungen hatte er einen erhöhten Polstersitz und ein Gestell, auf welchem sein Tintenfass stand, und wenn er Platz genommen hatte, setzten sich die Zeugen um ihn herum rechts und links in der Reihenfolge, wie sie aufgerufen werden sollten, so dass, wie el-Tuweir bemerkt, ein jüngerer, welcher früher Zeugniß ablegen sollte, über einem älteren sass, welcher später an die Reihe kam; vor ihm sassen vier Notare, zwei und zwei einander gegenüber, von fünf Thürstehern standen zwei vor ihm, zwei an der Thür des Zimmers und einer führte die streitenden Parteien vor; er selbst stand in einer Gerichtssitzung vor niemand auf.

2. داعي الدماء Der Ober-Prediger war dem Ober-Kâdhi im Range am nächsten und trug dieselben Auszeichnungen in seiner Kleidung u. d. gl. Sein Amt war, in dem so gen. Hause der Wissenschaft die richtige Lehre vorzutragen und das Gelöbniss abzunehmen, wenn jemand zu ihrer Lehre übertreten wollte.

3. المختب Der Marktaufseher gehörte zu den vornehmsten und angesehensten Beamten; sobald er durch Überreichung eines Ehrenkleides ernannt war, wurde seine Bestallung in Miçr und Kâhira von der Kanzel verlesen; er hatte in Bezug auf den Marktverkehr unumschränkte Gewalt, Gutes anzuordnen und Schlechtes zu verbieten, er machte darin auch bei guten Freunden keinen Unterschied und selbst die Verwaltungsbeamten waren an seine Anordnungen gebunden. Er ernannte seine Stellvertreter für Kâhira und Miçr und sammelte die Abgaben, wie die Stellvertreter bei den Gerichten, und hielt seine Sitzungen ein um den anderen Tag in Kâhira und Miçr. Dieses Amt ist bis auf den heutigen Tag in diesem Zustande geblieben. In einigen älteren Ausfertigungen findet sich, dass die Marktaufsicht zeitweise in

Miṣr und Káhira mit den Stellen der beiden dortigen Justizbeamten vereinigt war.

4. وكالة بيت المال Die Verwaltung der Staatscasse. Dieses Amt wurde nur achtbaren älteren rechtschaffenen Männern übertragen, welche von dem Chalifen zugleich die Befugniss erhielten, öffentliches Eigenthum jeder Art nach ihrem Ermessen zu verkaufen und unter Beobachtung der gesetzlichen Vorschriften nach eigener Machtvollkommenheit darüber zu verfügen, den Mamluken (zum Kriegsdienst gekauften Sklaven) die Freiheit zu schenken, Sklavinnen zu verheirathen, Pachtcontracte zu schliessen, Häuser, Schiffe und was sonst nöthig war zu bauen nach der von den Chalifen ertheilten Machtvollkommenheit.

5. النايب Der Stellvertreter, darunter ist der oben (S. 181) erwähnte Stellvertreter des Oberst-Cammerherrn zu verstehen. Ibn el-Tuweir sagt: diese Stellvertretung wurde für eine Stellvertretung des Fürsten gehalten und war ein hoher Rang, welcher nur den vornehmsten Beamten und Herren von der Feder verliehen wurde, der Inhaber vertrat den Oberst-Cammerherrn beim Empfang der Gesandten, welche zu dem Chalifen kamen, und ging ihnen eine Strecke Weges entgegen; er war von den stellvertretenden Cammerherrn, die in seinem Dienste standen, umgeben, wies einem jeden derselben seinen passenden Platz an und ordnete an, was sie zu thun hatten; er gestattete niemandem ihnen nahe zu kommen, und sorgte selbst für alles, was sie wünschten; er meldete sie bei dem Oberst-Cammerherrn an, führte sie vor und bat für sie um Audienz. Wenn dann der Gesandte bei dem Chalifen eintrat, fasste ihn der Oberst-Cammerherr bei der rechten, der Stellvertreter bei der linken Hand, dieser achtete genau auf alles, was sie sagten und was ihnen erwiedert wurde, und war bemüht, sie auf die beste Weise von allen fern zu halten; wenn er sich entfernen musste, liess er einen anderen seine Stelle einnehmen, bis der Gesandte sich verabschiedete. Es war ihm streng untersagt, von irgend einem der Gesandten ein Geschenk oder eine Belohnung anzunehmen, wenn nicht der Chalif zuvor die Erlaubniss dazu gegeben hatte. Dieser Beamte heisst jetzt, wie Ibn el-Tuweir bemerkt, المهندار *el-mihmandár* der Gesandtenführer und wir

werden in dem Abschnitt über die Verwaltung des Reiches darauf zurückkommen, dass der mihamandâr jetzt zu den Herren von dem Degen gehört, was geschehen ist, um die Regierung in der Sprache und Form in Übereinstimmung zu bringen.

6. القراء Die Vorleser. Es gab Vorleser, welche am Hofe des Chalifen in seinen Sitzungen, bei öffentlichen Aufzügen u. d. gl. Koranstellen lasen, sie hiessen قراء الحصرة Hof-Vorleser und ihre Anzahl betrug mehr als zehn Personen, sie recitirten in den Sitzungen und bei den Aufzügen zu Pferde Verse aus dem Koran, welche sich durch eine nahe liegende Combination auf die gegenwärtigen Umstände anwenden liessen, worin sie sich eine Fertigkeit zu eigen machten, so dass ihnen solche Anführungen geläufig wurden, und sie suchten dadurch das Wohlgefallen des Chalifen und der Anwesenden zu erwerben. Unter anderen wird erzählt, dass einer der Chalifen über einen Emir aufgebracht wurde und befahl, ihn ins Gefängniß abzuführen; da citirte der Hof-Vorleser den Vers (Sure 7, 198): Lass Gnade walten und befehl nach Billigkeit und wende dich von den Unwissenden ab! Dies gefiel ihm so, dass er ihn frei liess. Zuweilen führten sie aber auch Verse an, woraus man ihre Absicht deutlich erkennen konnte, da sie über den Sinn, den sie im Koran haben, hinausgingen, wie wenn erzählt wird, dass, als el-Mustançir den Badr el-Gamâli zum Wezir ernennen wollte, der Vorleser den Vers citirte (Sure 3, 119): Gott hat euch bei (durch) Badr ¹⁾ siegen lassen, ungeachtet ihr an Zahl geringer waret. Und als el-Hâfidh den Ridhwân zum Wezir ernennen wollte, citirte sein Vorleser den Vers (Sure 9, 21): und ihr Herr versichert sie seines Erbarmens und *ridhwân* Wohlgefallens. Ähnlich bei anderen Gelegenheiten.

II. Die zweite Classe der Herren von der Feder bilden die Inhaber الديوانية والخدم الوظيف der ministeriellen Ämter und Dienste, welche in vier Arten zerfallen.

1. Das Wezirat, wenn der Wezir ein Herr von der Feder war. Nämlich die meisten Wezire vom Anfange der Regierung der Fâtimiden

1) Der Ort, wo Muhammed die erste Schlacht gegen die Mekkaner gewann.

bis in die Mitte des Chalifats des Mustançir gehörten zu den Herren von der Feder, zuweilen vollständig, zuweilen in Vermittelung und letzteres war ein Rang unter dem Wezirat. Zu den bekannten Weziren als Herren von der Feder gehören, wie Ibn el-Ṭuweir erwähnt, Ja'cûb ben Kils, Wezir des 'Azîz, el-Ḥasan ben Abdallah el-Bârîzî, Wezir des Mustadhi, Abu Sa'îd el-Tustarî, el-Gargarâî, Ibn Abu Karîna, Abul-Dhâhir Aḥmed ben Bâbschâd, Verfasser der Einleitung in die Grammatik, der Ober-Wezir 'Alî ben Fallâḥ und el-Mukri, Wezir des Mustançir, der letzte, welcher aus den Herren von der Feder zum Wezir ernannt wurde, auf ihn folgte Emîr el-Gujûsch Badr el-Gamâli, welcher unter el-Mustançir Wezir wurde. Zuweilen waren unter den Vermittlern in jener ersten Zeit Herren von dem Degen, wie der Eunuch Barguwân und der Ober-General el-Ḥusein ben Gauhar, welcher zur Zeit el-Ḥâkim's vor allen Rechtschaffenen das Vertrauen des Degens und der Feder genoss. Zuweilen wurde das vermittelnde Amt einem Christen übertragen, wie 'Îsâ ben Nestoros zur Zeit des 'Azîz und Mançûr ben 'Abdûn mit dem Beinamen el-Kâfi und Zar'a ben Nestoros mit dem Beinamen der Syrer, bis zur Zeit des Ḥâkim. Die Kleidung der Wezire von der Feder bestand aus einem Mantel mit einem Halskragen, wie bei den Staatssecretären, und unterschied sich durch ein festanliegendes Stück von der Kehle bis mitten auf die Brust mit Schnüren und Troddeln, dies war das Abzeichen des Wezirats; bei einigen waren die Quasten mit Goldfaden übersponnen, bei anderen bestanden sie aus Perlen. Gewöhnlich wurde ihm aus dem Schatz des Chalifen ein mit Gold verziertes Tintenfass gebracht und vor ihm standen die Kammerdiener; er hatte sowohl über die Herren von dem Degen in der Armee, als über die Herren von der Feder zu gebieten.

2. ديوان الانشاء Die Staatskanzlei. Sie bestand aus drei Ämtern.

A. صحابة ديوان الانشاء والمكاتبات Das Secretariat und die Correspondenzen. Zum Director wurde nur einer der würdigsten und im Stil gewandtesten Secretäre ernannt, welcher als الاجل Hochwürden angeredet wurde und auch كاتب الدست الشريف Secretär des grossherrlichen Polsters hiess; ihm wurden die Schreiben, welche versiegelt ankamen,

übergeben und er überreichte sie dem Chalifen eigenhändig und er war es, welcher ihre Erläuterung und Beantwortung anordnete, und der Chalif zog ihn in den meisten Geschäften zu Rathe. Als Dienstwache hatte er einen der älteren Emire und er genoss die grosse Auszeichnung in den Sitzungen auf Kissen und Polstern zu sitzen, sein Tintenfass war zu seinem ausschliesslichen Gebrauche und sehr schön, nur dass er dazu kein Gestell hatte wie der Ober-Kâdhi, einer der Hofleute trug es ihm, wenn er in das Gemach des Chalifen ging.

B. التوقيع بالقلم الدقيق Die Protocollirung mit feiner Schrift in Klagsachen. Dies war ein angesehenes Amt, welches dem des Staatssecretärs am nächsten stand, sein Inhaber war fast jeden Tag der Woche als Vertrauter des Chalifen in dessen Cabinet, um ihm die Stellen aus dem Koran, die er wissen wollte, ins Gedächtniss zu bringen, sowie die Geschichten der Propheten und früheren Chalifen, er liess ihm die schönsten Stellen aus dem Leben Muhammeds vor, erneuerte in ihm das Andenken an achtbare Männer, unterstützte seine Hand beim Schönschreiben u. s. w. Wenn die Sitzung beendigt war, warf der Chalif in das Tintenfass كغدة ein Papier mit zehn Dinaren und قرطاس ein Papier worin drei Mithkâl eines besonderen wohlriechenden Pulvers, um sich damit zu räuchern, wenn er das nächste Mal wieder bei dem Chalifen erscheine. Wenn der Wezir von dem Degen zu Gericht sass, war dieser Beamte an seiner Seite und protocollirte, was in der Klagsache entschieden wurde; er hatte auch einen wirklichen Platz in dem Secretariats Bureau, Niemand durfte ohne Erlaubniss bei ihm eintreten, ein Teppichdiener machte ihm zuvor die Meldung, dann wurde hier der Sachverhalt der Beschwerde vorgetragen und er protocollirte sogleich, was er darüber entschied, wie es jetzt كاتب السر der Geheimsecretär macht.

C. التوقيع بالقلم الجليل Die Protocollirung mit grober Schrift hiess bei ihnen der kleine Dienst, weil er leichter war; der Inhaber hatte Kissen und Polster in seinem Sitzungslocal, aber keine Dienstwache, und sein Geschäft bestand darin, das in die richtige Form zu bringen, wass der Inhaber der feinen Schrift protocollirt hatte und es in dessen Sinn weiter auszuführen, wie zu unsrer Zeit der Geheim-

secretär oder der Secretär des Polsters; der Inhaber der groben Schrift war wie jetzt كاتب الدرج der Actenschreiber. Wenn der Gegenstand der Beschwerde ausgeführt und das Urtheil mit den Worten „der Chalif befiehlt“ oder „der Wezir befiehlt“ darunter gesetzt war, wurde die Acte in einer Kapsel zu dem Chalifen gebracht, welcher die Bestätigung hinzufügte, dann auch in der Kapsel dem Minister, welcher damit vor das Schloss hinaustrat, und die Ausfertigung dem Betreffenden übergab. War der Wezir ein Herr von dem Degen, so begann der Chalif seine eigenhändige Unterschrift mit den Worten: „Unser Wezir, der hochwürdige Herr N. N. genannt (mit dem Ehrennamen), den Gott uns lange erhalten möge, hat nach dem Willen Gottes zuvor so und so geurtheilt“; wenn der Wezir eine schöne Handschrift schrieb, so setzte er unter die Unterschrift des Chalifen: „Beglaubigt wird der Befehl unseres Herrn, des Fürsten der Gläubigen, die Segenssprüche Gottes über ihn!“ wenn er nicht schön schreiben konnte, schrieb er bloss: „Beglaubigt“.

3. ديوان الجيش والرواتب Das Kriegs- und Besoldungs-Bureau zerfällt in drei Abtheilungen.

A. Das Kriegs-Bureau kann nur einen Muslim zum Vorstande haben, welcher in einem hohen Range steht und eine Dienstwache hat; ihm liegt die Musterung der Truppen und ihrer Pferde ob und die Sorge, sie in gutem Stande zu erhalten. Es war diesem Bureau zur Pflicht gemacht darüber zu wachen, dass die Soldaten nur gute Pferde bekamen, Hengste oder Stuten, mit Ausschluss der Maulthiere und schweren Pferde, und es durfte bei keinem der Soldaten oder bei irgend etwas in ihrem Landlehen ohne schriftliche Weisung eine Änderung gemacht werden. Dem Vorsteher dieses Bureau's waren einige hohe Emire beigegeben, welche ihm über den Zustand der Truppen Bericht erstatten mussten, über die Lebenden und die Todesfälle, über die abwesenden und anwesenden u. d. gl. wie es noch jetzt geschieht. Die Soldaten waren in die Listen eingetragen mit den Ländereien, die ihnen zugetheilt wurden, soviel sie bedurften, wie es noch jetzt in den Certificaten von Seiten des Vorstehers des Bureau der öffentlichen Sitzungen geschieht. Nur selten war einem ihrer Emire, wenn er auch in hohem Range stand,

eine ganze Stadt zugetheilt. Von diesem Bureau wurden auch Billete zu Stipendien ausgegeben und Unterstützungen gegen die Unterschrift von Zeugen.

B. ديوان الرواتب Das Besoldungs-Bureau. Hier waren aus dem ganzen Reiche die Namen derjenigen gesammelt, welche einen Sold oder ein Stipendium bezogen, ihm stand ein beständiger Secretär vor, der auf einem Polster sass, mit etwa zehn Gehülften; ihm wurden aus allen Provinzen die Listen zugesandt mit der Bezeichnung derer, welche von früher berechtigt waren oder deren Besoldung neu hinzukam und der Verstorbenen. Es sind dabei viele Fälle zu unterscheiden, worauf wir zurückkommen werden, wenn von der Vertheilung der Stipendien und Geschenke die Rede sein wird.

C. ديوان الاقطاع Das Bureau der vertheilten Grundstücke war für die Truppen besonders eingerichtet, die darin angemeldet hatten keine Soldaten-Abzeichen mehr und keine Besoldung weiter; die an die Araber verliehenen Grundstücke an den Gränzen der Städte und sonst wo hiessen الاعتداد die Abrechnung (Entschädigung) und blieben ausserhalb der Rechnung der Armee.

4. دواوين الاموال Die Finanz-Bureaux umfassen vierzehn Abtheilungen.

A. نظر الدواوين Die Oberaufsicht über die Bureaux. Der Inhaber dieser Abtheilung ist das Oberhaupt von allen, von ihm hängen die Anstellungen und Entlassungen ab, und ihm werden zu bestimmten Zeiten die an den Chalifen und den Wezir zu machenden Auszahlungen überbracht. In den Sitzungen hat er einen Polster und als Dienstwache einen von den Reichs-Emiren; das Tintenfass wird ihm aus dem Schatze des Chalifen gebracht, aber ohne Gestell. An ihn sind die Gesuche in Geldangelegenheiten zu richten, er besorgt die Auszahlung und die Rechnungsführung und Niemand im Reiche kann gegen seine Anordnungen Einwendungen machen. Ibn el-Tuweir sagt: In diesem Amte ist niemals ein Christ gesehen, ausser el-Akram, den Gott verfluche!

B. ديوان التحقيق Das Berichtigungs-Bureau hat die Aufgabe, über die anderen Bureaux die Controle zu führen, und ihm wird nur einer der vorzüglichsten Secretäre vorgesetzt, welcher eine Ehrenkleidung be-

kommt, auf einem erhöhten Polster sitzt und eine Dienstwache hat; die meiste Zeit ist aber die Stelle unbesetzt und mit der des gedachten Oberhauptes der Diwane vereinigt.

C. ديوان المجلس Das Sitzungs-Bureau. Hierüber sagt Ibn el-Ṭuweir: Dieses war vor Zeiten der eigentliche Ursprung der Bureaux, in ihm kamen die Nachrichten aus dem ganzen Reiche zusammen, es war darin eine Menge Secretäre angestellt mit einem oder zwei Aufsehern. Der Vorsteher dieses Bureau's hatte für die Austheilung der den Soldaten zu Lehn bewilligten Ländereien zu sorgen; er bekam eine Ehrenkleidung, ihm wurde darüber ein Diplom ausgefertigt und er stand mit dem Aufsichts-Bureau in Verbindung; ein Tintenfass wurde ihm aus dem Schatze des Chalifen gebracht und eine Dienstwache stand zu seiner Verfügung. Auf diesen Posten wurde einer der Staatssecretäre berufen, auf den man sich verlassen konnte, weil er das Oberhaupt der Diwane war und seine Entscheidung hiess دفتر المجلس der Sitzungsbericht. Er hatte zugleich die Verfügung über die Geschenke, die Ausgabe der Mandate, welche am Anfange des Jahres und an den Festtagen vertheilt wurden, die Almosen, welche am Feste der beendigten Fasten in dem hierzu eingerichteten Hause abgegeben oder bei der Eröffnung des Nilcanals gesammelt waren, die im Ramadhân hergerichteten mit Speisen besetzten Decken und die sonstigen Speisen und Getränken, die zu Geschenken bestimmten Kleidungsstücke, was aus den Fruchtmagazinen von den Erträgen abgegeben wurde, was die Kinder und Verwandten des Chalifen und die Stipendiaten nach ihren Rangclassen erhielten, die Geschenke und Gaben, welche von fremden Herrschern kamen, die Gegengeschenke, welche ihnen dafür übersandt wurden, die Höhe der Geschenke für die Gesandten, welche Schreiben überbrachten, die Gewänder für die in dem Harem verstorbenen Frauen, die Berechnung der für grosse Bedürfnisse des Reichs nöthigen Ausgaben, um den Unterschied des einen Jahres gegen das andere kennen zu lernen und andere wichtige Geschäfte. Dieses Bureau ist zu unsrer Zeit in mehrere getheilt, wie in das Wezirat, die Verwaltung der Chatulle des Fürsten, das Kriegs-Bureau und andere.

D. ديوان الكسوة Das Bekleidungs-Bureau hatte bei ihnen einen hohen Rang in der Geschäftsführung, deren Umfang oben bei den Magazinen angegeben ist.

E. ديوان الطران Das Bureau der Seidenweber wurde von den angesehensten unter den Dienern aus den Herren von der Feder verwaltet und war Privateigenthum des Chalifen mit Ausschluss sämtlicher Diener; es hatte seinen Sitz in Damiette, Tinnis und an anderen Fabrikorten, der Verwalter hatte unter sich hundert Personen für die Geschäftsführung bei der Fabrikation und von ihm wurden die Fabrikate in das oben erwähnte Kleidermagazin gebracht.

F. ديوان الاحباس Das Bureau der milden Stiftungen. Dieses ist, sagt Ibn el-Ṭuweir, in Bezug auf die Geschäftsführung das wichtigste Bureau, in welchem nur die ausgezeichnetsten Muslimischen Secretäre von bewährter Rechtschaffenheit dienen und es giebt darin in Bezug auf die Stipendiaten eine Menge von Vorschriften. Es sind darin zwei Secretäre und zwei Aufseher angestellt, um auf die Befolgung der testamentarischen Bestimmungen zu achten, und es wird zu ihrer Verfügung alles dahin gebracht, was aus den liegenden Gründen und Stipendien eingeht und was aus den beiden Landestheilen, der südlichen und nördlichen Hälfte, zu diesem Zweck an Abgaben erhoben wird.

G. ديوان الرواتب Das Pensions-Bureau. Darin gab es verschiedene Grade vom Wezir bis zum Invaliden herab. Ibn el-Ṭuweir sagt: In manchen Jahren betrug die hierfür nöthige Summe über 100000 Dinare und selbst nahe an 200000, und an Weizen und Gerste waren 10000 Irdabb erforderlich. Der Anschlag über die Pensionen wurde jedes Jahr dem Chalifen vorgelegt, welcher darin nach seinem Ermessen eine Vermehrung oder einen Abzug eintreten liess. Als in einem Jahre die Liste dem Chalifen el-Mustançir billahi vorgelegt wurde, machte er darin für keinen der Pensionäre einen Abzug, sondern schrieb an den Rand derselben eigenhändig: Die Armuth ist eine bittere Kost und die Noth beugt die Nacken, die Sorge für das Wohlergehen zeigt sich in der reichlichen Austheilung der Unterstützungen, darum sollen sie ihre Antheile in freigebiger Weise erhalten; was ihr besitzt, wird ausgegeben, was

Gott besitzt, bleibt übrig. Er befahl dann dem Reichsverweser und Staatssecretär Ibn Cheirân, hiernach zu verfahren.

H. ديوان الصعيد Das Bureau für Oberägypten, für das obere und das nähere Ca'id, hat eine Menge von Secretären in verschiedenen Verzweigungen, unter welche die Erhebung getheilt ist; ihnen liegt ob, an die Einforderung der restirenden Beträge zu erinnern. Der Vorsteher dieses Bureau's macht dazu eigenhändig einen befürwortenden Bericht, den er an den Director des Haupt-Bureau einschickt, worauf darunter der Erlass bemerkt wird; er zieht dazu das Dienstpersonal zu Hülfe oder andere, welche er für geeignet hält; er bekommt Diäten von denen, welche seine Dienste in Anspruch nehmen, und lässt eine Abschrift an die Bureaux der Rechnungen gelangen.

I. ديوان اسفل الارض Das Bureau des Unterlandes d. i. das nördliche Bureau bis zur Militärgränze hat in Bezug auf die Secretäre und ihre Geschäfte dieselbe Einrichtung und Befugniss wie das vorige.

K. ديوان الثغور Das Bureau der Militärgränze für Alexandria, Damiette, Nastarâweh und Faramâ hat dieselbe Einrichtung.

L. ديوان الجوائى المواريت الحشوية Das Bureau der Tribute der Schutzgenossen und der Erbschaften von Todes wegen hat eine Menge von Secretären, wie die anderen Bureaux.

M. ديوان الخراجى والهلالى Das Bureau der Abgaben und Monatssteuer. In dieses fließen die Einnahmen von Grundstücken und Zöllen und aus ihm erhalten die meisten mit Gehalt Angestellten ihre Besoldung.

N. ديوان الكراع Das Train-Bureau. Hier werden die Rechnungen über die Marställe, über die darin befindlichen Thiere des Chalifen u. d. gl. geführt, über die Maulthiere und Kamele, die Schaafe, welche zum Proviant und für das Personal des Bureau's dienen, die Anzahl derselben, das Hausgeräth dazu, wie viele davon auf dem Stalle gefuttert werden, ebenso die gefutterten Elephanten, Giraffen, wilden Thiere und über den Unterhalt ihrer Bedienung. In diesem Bureau sind zwei Rechnungsführer, ein Zahlmeister und zwei Aufseher angestellt.

O. ديوان العماير Das Kriegs-Bureau, auch *ديوان الجهاد* Proviant-

Bureau genannt. Der Sitz desselben ist in einer Burg bei el-Çâga, darin ist die Geschäftsführung für die Schiffe der Flotte, die Magazine für die Reichs-Vorräthe, Bauholz u. d. gl. Von hier aus werden die Zahlungen an die Schiffs-Capitäne und ihre Mannschaft gemacht, und wenn die gewöhnlichen Einnahmen für die Bedürfnisse nicht hinreichen, wird das Nöthige aus dem Staatsschatze gefordert.

III. Die dritte Classe der Angestellten bilden die Ärzte. Der Chalif hatte einen eigenen Arzt, welcher طبيب الخاص der Leibarzt hiess und sich beständig vor der Wohnung des Chalifen aufhielt, indem er auf einem freien Platze in dem so gen. goldenen Hofe im Schlosse sass; unter ihm standen drei oder vier Ärzte, welche zu den Kranken im Schloss, Verwandten des Sultans oder Hofdiener, durch Lackeien herbeigerufen wurden und ihnen etwas aus خزانة الشراب dem Getränkemagazin verschrieben, was ihnen daraus verabfolgt wurde; das Recept wurde bei der Geschäftsführung als Beleg aufbewahrt. Jeder der Ärzte bekam seinen täglichen Unterhalt und einen Gehalt nach seinem Range.

IV. Die vierte Classe bilden die Dichter, deren sich eine grosse Menge unter dem Personal des Staatssecretariats und anderer Bureaux befand; es waren darunter Sunniten, welche im Lobgedichte das Maass nicht überschritten, und Schi'iten, welche es überschritten; einer der schönsten Lobsprüche eines Sunniten ist der Vers des 'Omâra el-Jemenî

أفعلهم في الجود أفعال سنة وأن خالفوني في اعتقاد التشيع

Ihre Thaten in der Freigebigkeit sind Thaten der Sunna,
auch wenn sie verschiedener Meinung mit mir sind im Bekenntniss der Schi'a.

Eine Übertreibung, die ich gefunden habe, ist der Spruch des Ibn Hânî el-Andalusî

هذا أمير المؤمنين بمجلس ابصرت فيه الوحي والتنزيل

وإذا تمثل راكباً في موكب ابصرت تحت ركابه جبريلاً

In diesem Fürsten der Gläubigen auf dem Throne
erkenne ich die göttliche Erscheinung und Offenbarung.

Und wenn er zu Ross im Aufzuge erscheint,
erkenne ich unter seinem Gefolge den Gabriel.

Das ist eine gotteslästerliche Übertreibung, deren sich weder ein

Sunnit noch ein Schiit bedienen darf und wie sie sich nur die Verwegenheit der ins Horn blasenden Dichter erlaubt.

Dritte Abtheilung. Die Regierungsbeamten unter der Faṭimiden-Herrschaft, welche nicht am Hofe des Chalifen lebten, in zwei Classen.

Erste Classe. Die Statthalter und Präfecten. Das ganze Reich war vormals in drei Herrschaften getheilt, von denen jede ihre besonderen Statthalter und Präfecten hatte. Die erste Herrschaft umfasste die Ägyptischen Länder, wo der Sitz ihrer Regierung war und sie ihren Aufenthalt hatten. Ibn el-Ṭuweir sagt: Es waren darin vier Präfecturen: 1) Die Präfectur Kûç, eine der grössten von Ägypten, deren Präfect die Jurisdiction von ganz Oberägypten hatte. Der Sultan 'Imâd ed-Dîn Herr von Ḥamât sagt in seinen Annalen: Die Präfectur von Oberägypten war eine der höchsten Stellen nach dem Wezirat; zuweilen waren in Oschmunein und an anderen Orten Unterpräfecten angestellt. — 2) Die Präfectur el-Scharkia stand im Range unter der von Kûç, ihr Präfect hatte die Jurisdiction in den Districten von Bilbeis, Kaljûb und Oschmum. — 3) Die Präfectur el-Garbia stand im Range unter der von el-Scharkia; ihr Präfect hatte die Jurisdiction in den Districten von Mahalla, Manûf und Abjâr. — 4) Die Präfectur Alexandria stand unter el-Garbia im Range und ihr Präfect hatte die Jurisdiction in der ganzen Provinz Buḥeira. — Ibn el-Ṭuweir sagt: Diese vier erhielten einen Ehrenanzug aus dem Kleidermagazin in einem Panzer bestehend, in der Art, wie ihn der Chalif am Tage der Eröffnung des Nilcanals anzieht. Ich bemerke dazu, dass diese vier Präfecturen vielleicht diejenigen waren, deren Präfecten die Jurisdiction über die kleineren Präfecturen hatten, wie sie am Ende der Regierung der Faṭimiden bestanden, wenn das nicht der Fall war, so habe ich auch in dem Memorial des Abul-Fadhil el-Çûri, eines Staatssecretärs zur Zeit des Kâdhi el-Fâdhil viele Diplome gesehen, welche für die Präfecten der beiden Landeshälften, der südlichen und der nördlichen, ausgestellt waren.

Hier fehlen die Angaben über die beiden anderen Herrschaften Syrien und Kleinasien oder Armenien, welche der Verfasser nach der in dem Vorwort angege-

benen Übersicht in seinem grossen Werke in besonderen Abschnitten behandelt hatte. Ebenso fehlt zu der obigen ersten Classe die zweite der auswärtigen Beamten, weil dieser Auszug sich auf Ägypten beschränken sollte.

Fünfte Rubrik. Die Anordnungen beim Erscheinen des Chalifen in öffentlichen Aufzügen und in seinem Schlosse, nach dreierlei Weisen.

I. Die Sitzungen bei öffentlichen Aufzügen.

1. Die allgemeine Sitzung mit öffentlichem Aufzug. Die Sitzung des Chalifen und der Grossen des Reiches fand statt in der grossen Halle des Schlosses auf dem königlichen Throne, welcher in ihrer Mitte stand, bis an das Ende der Regierung des Ahmed el-Musta'li (gest. 495) und als sein Sohn el-Âmir das Chalifat antrat, verlegte er die Sitzung aus der grossen Halle nach dem so gen. goldenen Hofe im Schlosse, wo er ebenso auf einem königlichen Throne sass, indem er die grosse Halle zu einem Waffen-Magazin (Rüstkammer) umwandelte, in welcher indess der bisherige Thron stehen blieb und wo er bis zu der Herrschaft der Ajjubiten vorhanden war. Die Sitzungen des Chalifen fanden hier zu keiner anderen Zeit als an den beiden Tagen Dienstag und Donnerstag statt, und auch an diesen nicht immer, sondern mit Auswahl, wie es die Umstände nöthig machten, oder wenn er Lust dazu hatte. Im Winter wurde der Thron mit gestickten seidnen Umbhängen behängt und seidene Teppiche davor ausgebreitet, im Sommer nahm man dazu Vorhänge aus Dabîk¹⁾ und kostbare mit Gold gewirkte Teppiche aus Tabaristan. Sobald alles fertig gemacht und der Thron in die Mitte des Saales gestellt war, wo er vorläufig noch durch einen Vorhang aus Kurkûb²⁾ verdeckt war, wurde der Wezir nicht in gewöhnlicher Weise, sondern aufs schleunigste aus seiner Wohnung herbeigerufen; er erschien zu Pferde, von den Koranlesern umgeben, am Schlossthor trat er mit den Emiren durch die langen Vorhallen in die so gen. Säulen-Flur ein und begab sich nach dem Wezirats-Zimmer in dem goldenen Hofe.

1) Ein Städtchen zwischen Faramâ und Tinnîs.

2) Eine Stadt in der Mitte zwischen Wâsit, Bağra und el-Ahwâz.

Wenn dann der Chalif auf dem Throne Platz genommen hatte, wurde der Wezir aus seinem Zimmer gerufen und kam bis an die Thür des Sitzungs-Saales, welche durch den Vorhang bedeckt war, an der rechten Seite derselben stand der Schlosshauptmann, an der linken der Schatzmeister, der Wezir stellte sich gerade vor die Thür, die mit Halsketten geschmückten Emire um ihn herum und die Hofvorleser mitten vor das Volk. Der Kammerherr stellte das Tintenfass vor den Chalifen und gab dann dem Schlosshauptmann und dem Schatzmeister, welche an der Thür standen, ein Zeichen, da schoben sie den Vorhang zur Seite und der Chalif ward sichtbar, sitzend auf dem Thron mit dem Gesichte dem Volke zugewandt, die Vorleser begannen aus dem Koran zu lesen. Der Wezir ging auf den Thron zu, begrüßte den Chalifen, küsste seine Hände und Füße, trat dann drei Schritt zurück und blieb hier einen Augenblick stehen, bis für ihn zur Linken des Chalifen ein Polster hingestellt und ihm befohlen war, sich darauf niederzulassen. Die Emire nahmen die ihnen bestimmten Plätze ein: der Kammerherr und der General zu beiden Seiten der Thür rechts und links, ihnen zunächst die Anführer des Âmirischen und Hâfidhischen Corps und die übrigen Emire nach ihrem Range bis an die Galerie d. i. der bedeckte Gang im Hofe; ebenso die Anführer der Schwerdtträger und Kamelreiter rechts und links und die oberen Officiere des stehenden Heeres; am oberen Ende der Thür des Sitzungssaales gegenüber standen die Pfortner und Kammerdiener. Wenn so alles in Reihen geordnet war, trat zuerst der Oberkadhi mit den dienstthuenden Notaren zur Begrüssung vor, dann rief der Kammerherr den Kadhi ohne seine Begleiter auf und er begrüßte den Chalifen, indem er die rechte Hand erhob, mit dem Zeigefinger zeigte und mit vernehmlicher Stimme sprach: „Heil dem Fürsten der Gläubigen und Gottes Erbarmen und Segen!“ Diese wenigen Worte genügten, dann wünschte er den Segen den hohen Verwandten und den Tâlibiten und damit vergingen zwei oder drei Minuten; dann die Statthalter von Kûç, el-Scharkia, el-Garbia und Alexandria, welche vortraten um die Stufe des Thrones zu küssen. Wenn der Wezir es für nöthig hielt, an den Chalifen eine besondere Anrede zu halten, so näherte er sich ihm auf

sein Schwerdt gestützt und redete ihn ein, zwei oder drei Mal an, dann erhielten die Anwesenden den Befehl sich zurückzuziehen und sie entfernten sich; der letzte, welcher hinausging, war der Wezir, nachdem er dem Chalifen Hand und Fuss geküsst hatte, er nahm den Weg durch die Flur, durch welche er gekommen war, stieg zu Pferde und kehrte mit seiner Dienerschaft, die ihn auf das Schloss begleitet hatte, in seine Wohnung zurück. Der Chalif begab sich mit seinen Lackeien in sein Zimmer, die Thür des Saales wurde geschlossen und der Vorhang abgenommen, bis er bei der nächsten Vorstellung wieder gebraucht werden sollte.

2. Die Sitzung für den Kadhi und die Notare jährlich in vier Nächten mit Illumination, nämlich in der Nacht des 1. Ragab und der Mitte desselben Monats und in der Nacht des 1. Scha'bân und der Mitte desselben. In der zweiten Hälfte des Gumâda II. wurden dem Kadhi aus den Vorräthen des Chalifen sechzig Wachskerzen gebracht, jede im Gewicht von $\frac{1}{6}$ Kintâr, um damit in der Nacht des 1. Ragab einen Aufzug zu veranstalten. Mit dem Eintritt dieser Nacht nahm der Chalif seinen Platz auf einem hohen Aussichtsturm neben dem so gen. Smaragd-Thor des Schlosses, auf dessen Spitze eine Kerze angezündet wurde. Der Kadhi ritt nach dem Abendgebete von seiner Wohnung aus, die brennenden Kerzen wurden ihm voraufgetragen in zwei Reihen von je dreissig, zwischen den beiden Reihen gingen die Gebetausrufer der Moscheen, mit lauter Stimme Gott anrufend und dem Chalifen und dem Wezir Segen wünschend in bestimmter eingelernter Ordnung. Ihn umgaben zunächst drei stellvertretende Wächter und zehn aus dem Gefolge des Chalifen, ausser den am Gericht fest angestellten Wächtern, deren fünf waren im Ornate der Emire; in seinem Gefolge waren die Vorleser, welche den Koran lasen und die Notare nach der Reihenfolge, wie sie ihre Plätze in den Gerichtssitzungen hatten, jeder einzelne von ihnen von einem, zwei oder drei Kerzenträgern begleitet. So ging der Zug über den Platz zwischen den beiden Schlössern, indem sich eine grosse Menschenmenge anschloss, bis an das Smaragd-Thor, wo er sich auf der Strasse unterhalb des Aussichtsturmes, in welchem der Chalif war, auf-

stellte und in geduldiger Spannung das Erscheinen desselben erwartete. Nun öffnete der Chalif eines der Fenster der Aussicht und liess daraus seinen Kopf und sein Gesicht sehen, eine Menge von Hofbeamten umgab ihn; dann öffnete einer der Hofmeister ein anderes Fenster, streckte seinen Kopf und seine rechte Hand hinaus und winkte mit dem Ärmel, als wollte er andeuten: der Fürst der Gläubigen ertheilt euch seinen Segen; darauf grüsste er durch Zuwinken zuerst den Ober-Kadhi, nach ihm den Schlosshauptmann ebenso und die übrige Menge, ohne einen besonders hervorzuheben. Die Hofvorleser begannen dann mit dem Koranlesen, während sie in der Mitte standen mit dem Rücken nach der Mauer des Aussichtsthurms, mit dem Gesichte nach der versammelten Menge gewandt, hierauf trat der Prediger der Moschee el-Anwar, die am Seethor liegt, vor und predigte, wie von der Kanzel herab, erinnerte an die Vorzüge dieses Monats, wovon dieser Festzug ein Zeichen sei und schloss seine Rede mit einem Gebete für den Chalifen. Nach ihm trat der Prediger der Moschee el-Azhar auf und predigte in gleicher Weise und ebenso dann der Prediger der zweiten Moschee; dazwischen lasen die Vorleser aus dem Koran. Wenn die Predigten zu Ende waren, streckte der erste Hofmeister seine Hand aus jenem Fenster und wiederholte den Segensgruss an die Menge, dann wurden die Fenster geschlossen und das Volk zerstreute sich. Darauf ritt der Kâdhi mit den Notaren nach der Wohnung des Wezirs, welcher zu ihrem Empfange bereit sass, sie begrüsst ihn, die drei Prediger predigten vor ihm etwas weniger lobpreisend als vor dem Chalifen, und beteten für ihn; sie zogen sich dann zurück und der Kâdhi begab sich in Begleitung der Notare nach Miçr und Kâhira, betrat die Moschee des Ibn Ṭûlûn und betete darin, ebenso in mehreren Kapellen und in der alten Moschee, wo er in zwei Verbeugungen betete. Hier wurde ihm der silberne Ofen angezündet, das ist ein grosser Ofen von schöner Arbeit, in welchem gegen 1500 blitzende Flammen waren und unter ihm gegen hundert Lichter. Danach kam er aus der Moschee und wenn er in Miçr wohnte, blieb er dort, und wenn er in Kâhira wohnte, erwartete ihn der Präfect von Kâhira auf seinem Posten, bis er von Miçr kam, und begleitete ihn in

seine Wohnung. In gleicher Weise war der Umzug in der Nacht des 15. Ragab, nur dass er nach dem Gebete in der Moschee von Miçr sich noch nach dem Karâfa Berge begab und in der dortigen Moschee betete. Ebenso waren die Aufzüge am 1. Scha'bân und in der Mitte dieses Monats.

3. Die Sitzung des Chalifen am Geburtstage des Propheten den 12. Rab' I. Es war Sitte, in dem Hause, in welchem zum Feste der beendigten Fasten die Gaben gesammelt und zur Vertheilung bereit waren, zwanzig Kintâr feinen Zucker von der besten Sorte anzuschaffen und in 300 Metallbüchsen aufzustellen; wenn dann die Nacht der Geburt kam, wurde dies unter bestimmte höhere Beamte vertheilt, wie der Ober-Kadhi, der Ober-Gebetausrufer, die Hofvorleser, die Prediger, die Vorsteher in den Moscheen zu Kâhira und Miçr, die festangestellten Notare und andere, deren Namen in dem Verzeichniss genau angegeben waren. Der Chalif nahm seinen Platz auf einem Balkon nicht hoch von der Erde gegenüber dem oben erwähnten Cutbischen Hause, dem jetzigen Mançûrischen Krankenhause. Dann ritt der Kadhi nach Sonnenuntergang in Begleitung der Notare und der anderen Beamten, welche bei der Vertheilung der Büchsen in Betracht kamen, nach der Moschee el-Azhar, wo sie während der Vorlesung des Schlussgebetes Platz nahmen. Die Strasse unter dem Schloss von der Seite der beiden kleinen Marktplätze und des Platzes des Emir el-Gujûsch war abgesperrt, das dazwischen liegende abgekehrt, ein wenig mit Wasser besprengt und unter dem Balkon mit gelbem Sand bestreut; der Schlosshauptmann und der Präfect von Kâhira standen am Eingange der Strasse, um den Zudrang abzuhalten. Nun wurde der Kadhi mit seinen Begleitern herbeigerufen, sie kamen heran und stellten sich zu Fuss in der Nähe des Balkon auf und warteten geduldig auf das Erscheinen des Chalifen; jetzt öffnete sich eines der Fenster des Balkon und es zeigte sich daraus sein Gesicht, einer der Hofmeister streckte seine Hand heraus und winkte mit dem Ärmel, als wollte er andeuten: der Chalif ertheilt euch den Segen. Die Vorleser lasen aus dem Koran, die Prediger predigten in der Weise wie in den Illuminations-Nächten; nach Beendigung der Predigten steckte

der Hofmeister wieder seine Hand heraus zur Ertheilung des Segens, die Fenster wurden geschlossen und die Leute kehrten in ihre Wohnungen zurück. In derselben Weise wurde ein Aufzug am Geburtstage des 'Alī ben Abu Ṭālib zu einer bestimmten Zeit des Jahres gehalten.

II. Die öffentlichen Aufzüge zu Pferde.

1. Die grossen Aufzüge zu Pferde, deren sechs sind.

A. Der Ritt beim Beginn des Jahres. In dem letzten Zehnt des Dsul-Ḥigga jedes Jahres sorgte man dafür, alles, was für den Aufzug nöthig war, aus den Magazinen des Chalifen hervor zu holen: aus der Rüstkammer für die Reiter in der Umgebung des Chalifen die Schwerdter, die Stöcke mit Metallknöpfen, die Stäbe, Degen, Schilde, Lanzen, Standarten und Feldzeichen; aus dem Prunkmagazin zur Benutzung für den Wezir, die Emire und Oberen der Dienerschaft die Fahnen, leichten Degen, Sättel u. d. gl.; aus den Marställen hundert scheckige Pferde für das Gefolge und die Begleitung des Chalifen, aus dem Reitzeugmagazin die mit Gold und Silber beschlagenen Sättel, von denen einige auch mit Edelsteinen besetzt waren, die goldenen Ketten und Ambra duftenden Geschmeide für die Häuse der Pferde, von denen die meisten auch goldene und silberne Glöckchen an den Füßen hatten, so dass der Werth eines solchen Pferdes mit dem Geschirr auf Tausend Dinare sich belief; von diesen wurden zehn dem Wezir für sich und seine besondere Umgebung zur Verfügung gestellt; für die Kamelställe wurden die Satteldecken geliefert, und andere Gegenstände, welche für die Aufzüge erforderlich waren; den Oberen der Diener wurden Pferde ohne Sattelzeug aus den Marställen zugesandt, um darauf zu reiten.

Am 29. Dsul-Ḥigga liess der Chalif in gewohnter Weise den Wezir aus seiner Wohnung schleunig herbeirufen und sobald die mit dem Schreiben abgesandte Ordonnanz zurückkam, verliess der Chalif sein Zimmer, ritt in das Schloss und stieg in dem Vorplatz am Königsthor ab, wo sich die Gallerie mit dem Gitterfenster befand, welches innen mit einem Vorhange verdeckt war, auf die rechte Seite stellte sich der Schlosshauptmann, auf die linke der Schatzmeister. Der Wezir ritt von seiner Wohnung ab, die Emire voran, und wenn er an das Schlossthor

kam, gingen die Emire zu Fuss weiter, während er selbst noch durch das Festthor bis zum Eingange der langen Flur ritt; hier stieg er ab und schritt darin weiter, umgeben von seinen Hausgenossen, Kindern und Verwandten, wie er es für passend hielt, und wenn er an das Gitterfenster kam, fand er unter demselben einen hohen eisernen Thron stehen, auf welchem er Platz nahm, indem seine Füsse den Erdboden berührten. Sobald er sich gesetzt hatte, hoben der Schlosshauptmann und der Schatzmeister den Vorhang in die Höhe, da zeigte sich der Chalif auf einem hohen Polsterthron sitzend; der Wezir erhob sich, grüsste und bezeigte seine Verehrung durch dreimaliges Winken mit der Hand zur Erde, dann wurde ihm geheissen, sich wieder niederzulassen und wenn er sich gesetzt hatte, begannen die Vorleser für diesen Ort passende Stücke aus dem Koran vorzulesen etwa eine halbe Stunde; danach verabschiedeten sich die Emire, man fing an, die Pferde des Gefolges eins nach dem anderen vorzuführen und wenn alle geordnet waren, lasen die Vorleser noch etwas, was auf den Schluss dieser Sitzung bezogen werden konnte, nach dessen Beendigung der Vorhang ganz entfernt wurde. Der Wezir erhob sich, ging auf den Chalifen zu, küsste ihm Hände und Füsse und entfernte sich, um an der Stelle, wo er abgestiegen war, wieder aufzusitzen; die Emire gingen mit ihm hinaus und begleiteten ihn in seine Wohnung zurück zu Pferde oder zu Fuss nach ihrem Range.

Wenn der Chalif das Mittagsgebet verrichtet hatte, begab er sich in das Garderobe-Magazin, um den Anzug, welchen er bei dem Aufzuge getragen hatte, zu wechseln, er wählte die Kopfbinde zur Befestigung der Krone und die dazu passende Kleidung und bestimmte die Edelsteine und Perlen, sowie den Sonnenschirm in der entsprechenden Farbe, welcher zusammen gewickelt in einem Tuche eingeschlagen liegen blieb und nur von dem, welcher ihn bei dem Ritt des Chalifen tragen sollte, aufgewickelt wurde, ebenso die Ruhmes-Fahne. Am ersten Tage des Jahres beeilten sich die hohen Herren von dem Degen und von der Feder und erschienen schon frühmorgens auf dem Platze zwischen den beiden Schlössern, welcher damals eine grosse Ebene ohne Gebäude war, um

die Ankunft des Chalifen zu erwarten. Die Emire eilten nach der Wohnung des Wezirs um sich ihm anzuschliessen, und er ritt ohne besondere Aufforderung nach dem Schlosse, voran die Standarten und Feldzeichen, welche ihm der Chalif zur Auszeichnung zugetheilt hatte, dann die Emire zu Pferde und zu Fuss, seine Kinder und Brüder unmittelbar vor ihm, sämmtlich auf ungezäumten Thieren, er selbst im grössten Ornat in Bezug auf prachtvolle Kleidung, Satteldecke und Riemenzeug, mit einem reich vergoldeten Degen am Bandelier. Bei der Ankunft am Thore des Schlosses stiegen die Emire ab, er selbst ritt noch weiter bis in die so gen. Säulen-Halle, von hier ging er zu Fuss durch die übrigen Hallen bis nach dem Wezirats-Zimmer in dem goldenen Hofe mit seinen Kindern, Brüdern und Hausgenossen, die Emire nahmen in dem Hofe Platz, der für sie zu diesem Zweck hergerichtet war. Das Pferd des Chalifen wurde nun an die Thür seines Zimmers geführt, wo eine Erhöhung angebracht war, von welcher er aufsteigen konnte, und sobald das Thier an dieser Erhöhung stand, wurde der Sonnenschirm herausgebracht und dem Träger übergeben, welcher ihn mit Hülfe von vier dazu bestimmten Dienern aus der Umhüllung nahm, auf eine eigens hierzu an seinem Steigbügel angebrachte eiserne Spitze steckte und recht fest machte; den Schaft fasste er an einem Riemen, dann zog er seinen Degen und indem er dies that, liess er dem Pferde die Zügel frei und ergriff sie nicht wieder, so lange er darauf sass. Hierauf wurde das Tintenfass herausgebracht und dem Träger desselben übergeben, welcher es vor sich auf den Sattel stellte. Jetzt trat der Wezir aus seinem Zimmer, die Emire schlossen sich ihm an und stellten sich neben dem Pferde des Chalifen auf; der Kammerherr zog den Vorhang weg, die dienstthuenden Lackeien traten heraus, der Chalif folgte ihnen unmittelbar in dem für diesen Tag bestimmten Anzuge, die grossherrliche Krone auf dem Kopfe, mit einer grossen kostbaren Perle vor der Stirn, der Zügel des Pferdes hing an der linken Seite frei herunter, das Arabische Schwerdt trug er an einem Bandelier, den Herrscherstab hielt er in der Hand. Das Volk, welches hierzu aufgestellt war, begrüßte den Wezir, seine Angehörigen und die Emire; letztere gingen dann voran,

der Wezir ihnen nach, setzte sich zu Pferde und stellte sich neben das Thor des Schlosses. Nun kam der Chalif herausgeritten, sein Pferd ging auf Decken aus Chusch ¹⁾, damit es auf den Marmorplatten nicht strauchle. Die Lackeien gingen zu beiden Seiten und sobald er sich dem Thore näherte und sichtbar wurde, blies ein Mann auf einem kleinen Horn mit gebogenem goldenem Mundstück, genannt *el'arabia*, verschieden im Ton von den Trompeten, welche in dem Zuge geblasen wurden. Der Sonnenschirm erschien, der Chalif kam aus dem Thore heraus und hielt einen Augenblick still, damit die im Hofe versammelte Dienerschaft sich ordnen konnte. Dann setzte sich der Zug in Bewegung, der Sonnenschirm-Träger zur Linken des Chalifen achtete sorgfältig darauf, dass dieser beständig im Schatten blieb; von den Anführern der jungen Garde führten zwei sein Pferd am Zügel, zwei gingen zu beiden Seiten des Halses und zwei neben den Steigbügeln, der zur Rechten von diesen trug die Peitsche, welche er dem Chalifen reichte und von ihm annahm und dieser war es auch, welcher während des Zuges die Befehle und Verbote des Chalifen bekannt machte. Die beiden so gen. Ruhmes-Fahnen waren zu beiden Seiten, die beiden Fliegenwedel neben dem Kopfe des Pferdes, das Corps der so gen. Steigbügelhalter zur Rechten und Linken; dies bestand aus etwa Tausend Mann mit Degen an Bandelieren und Schärpen um die Taille, sie gingen zu beiden Seiten des Chalifen wie zwei vorüberziehende Flügel, zwischen beiden vor dem Pferde ein Zwischenraum, in welchem sich niemand befand; in der Nähe des Kopfes desselben zwei Çiklab als Träger der beiden Fliegenwedel, welche wie zwei Palmen in die Höhe ragten.

Der ganze Zug war in folgender Weise geordnet: Voran gingen die Freunde und Söhne der Emire und ein gemischter Haufen von Truppen,

1) خشية Über Aussprache und Lage eines Ortes, wo dergleichen Decken verfertigt wurden, bin ich im Zweifel, *Chusch* خشش oder خوش war ein Dorf bei Isfarâim im Gebiete von Nisâbûr, الحشنة Chascha ein Ort im Districte von Kaljûb; *de Sacy* zu Abdallaţif pag. 599, wo aber سنہور von سندنہور verschieden ist, beide in der Provinz el-Scharkia, nach dem Ortsverzeichnisse Cod. Goth. 258.

ihnen folgten die Emire unteren Ranges, dann die Emire mit silberbeschlagenen Degen, dann diejenigen mit Halsketten, dann die Herren mit den Kopfbinden; hierauf die Hausgenossen des Wezirs, dann die beiden Träger der Ruhmes-Fahnen zu beiden Seiten, dann der Tintenfass-Träger und der Schwerdt-Träger beide auf der linken Seite, und ein jeder der bisher genannten war von zehn bis zwanzig seiner Genossen umgeben. Nun kam der Chalif mit dem Corps der leichten Reiterei langsam und bedächtig, an der Spitze der Truppen ritt der Statthalter von Kâhira hin und her, um den Weg frei zu halten, in der Mitte der Truppen hatte der Feldmarschall seinen Platz, um zu commandiren, welche Bewegung die Soldaten machen sollten, und die zurückzuweisen, welche aufdrängten und den Truppen den Weg sperrten. Zum Schutz der Strassen, welche der Chalif passirte, kam der Oberst-Cammerherr dem Feldmarschal und dieser dem Statthalter von Kâhira hin und her entgegen, jeder von ihnen hatte einen Stock mit einem Metallknopfe in der Hand, und hinter dem Chalifen folgte eine Abtheilung der leichten Reiterei um ihm den Rücken zu decken. Dann kamen zehn Männer, welche jeder ein Schwerdt in einem mit rother und grüner Seide überzogenen Kästchen trugen, sie hiessen die Blutschwerdter und hatten die Bestimmung zu (augenblicklich befohlenen) Hinrichtungen zu dienen. Auf sie folgten die Träger der kleinen Waffen, danach der Wezir in grossem Ornate und in seinem Gefolge gegen 500 Mann, welche er für sich aus seinen Leuten ausgewählt hatte, und ein Trupp *صبيان الزرد* die jungen Kürassire genannt, lauter kräftige Soldaten, zu beiden Seiten in geringerer Entfernung als bei dem Chalifen, in dem Bestreben, dass der Anblick desselben nicht nachstehe. Nun kamen die Trommeln, Becken und Pfeifen in grosser Zahl, deren Ton die Erde erdröhnen machte; hinter ihnen die Träger der Lanze und des von Hamza stammenden Schildes, dann die Mannschaft der Flotte, deren Schiffe mit Segeln fuhren, daran schlossen sich die Arabischen Bogenschützen, deren Anzahl zu Fuss und zu Pferde sich auf mehr als 500 belief, dann die Corps zu Fuss von den (Berberischen Stämmen der) Maçâmida (Maçmûda), Reihânia und el-Hauga, dann das Fränkische Corps, das Wezirische ein

Regiment nach dem anderen, zusammen über 4000 Mann, dann die Fahneninhaber (s. Abth. I. S. 51), das Âmirische und Hâfidhische Corps, die alte und junge Mannschaft aus den Baracken, das Afdhilische und Gujûschische Corps, die Ägyptischen Türken, Deilamiten, Kurden, die Elite der Guzz und andere mehr, deren Anzahl über 3000 Reiter betrug. Ibn el-Tuweir sagt: Und dies Alles war nur ein Theil des Ganzen und wenn der Zug sich geordnet hatte, brach er von dem Schlossthore auf und ging bis an eine Cisterne, welche unter dem Namen des 'Izz el-Mulk bekannt war, in der Nähe des Siegesthores und bog hier zur Linken, um nach dem Eroberungsthor zu kommen; zuweilen verfolgte er bei der Biegung nach links den Weg längs der Stadtmauer nach dem Siegesthore, jedenfalls lenkte er bei diesem in die Stadt wieder ein und zog dann weiter bis auf den Platz zwischen den beiden Schlössern. Hier hielten die Truppen still in der Ordnung des Zuges, die Emire stiegen ab, und wenn der Chalif bei der Moschee el-Akmar ankam, machte er mit seinem Gefolge halt; der Wezir trennte sich von dem Zuge, kam eilig herangesprengt und wenn er vor dem Chalifen vorüberritt, machte er in recht deutlicher Weise die Honneurs, worauf der Chalif durch eine leichte Handbewegung wieder grüsste; dies war die grösste Auszeichnung, welche jemandem von dem Chalifen wiederfuhr und nur einem Wezir, welcher Herr von dem Degen war, zu Theil wurde. Sobald der Wezir an dem Chalifen vorüber war, eilte er ihm vorauf nach dem Schlosse; er ritt wie gewöhnlich hinein, während die Emire ihm vorauf zu Fuss gingen, bis an die Stelle in der Säulenhalle, von wo er weggeritten war, hier stieg er ab und stellte sich mit den Emiren auf, um den Chalifen zu erwarten. Wenn dieser an das Schlossthor kam, stieg seine Dienerschaft ab, er selbst ritt hinein von ihr umgeben, der Wezir kam ihm entgegen grade auf das Pferd zu bis an die Erhöhung, wo er aufgestiegen war, der Wezir und die Emire erwiesen ihm ihre Ehrerbietung und entfernten sich und der Chalif begab sich in seine Gemächer. Der Wezir kehrte an die Stelle zurück, wo er abgestiegen war, stieg hier wieder auf, die Emire gingen voran, seine Verwandten ihm zur Seite zum Schlosse hinaus, dann ritt ein jeder oder ging zu

Fuss seinem Range gemäss, sie begleiteten ihn in seine Wohnung, wo er an einer Erhöhung abstieg, die Versammelten erwiesen ihm ihre Ehrerbietung und entfernten sich.

Das Volk hatte diesen schönen Aufzug mit angesehen, sich darüber gefreut und ihn bewundert und zerstreute sich dann in seine Häuser. Die Betheiligten fanden dann, dass ihnen der Chalif Ehrengeschenke zugeschickt hatte, viereckige Dinare und leichte runde Dirhem, welche er in dem letzten Zehnt des Dsul-Higga hatte schlagen lassen, um sie an diesem Tage in einer bestimmten Anzahl an den Wezir und die einzelnen Emire und die Herren in den verschiedenen Rangclassen von dem Degen und der Feder zu vertheilen. Sie nahmen dieselben als ein Gnadengeschenk von dem Chalifen entgegen und es wurden an die Städte in den Provinzen die verschiedenen Berichte über den Aufzug am Neujahrstage gemacht, wie man jetzt über die erreichte Höhe des Nil und das Rennen in der Bahn schreibt.

B. Der Ritt am ersten des Monats Ramadhân, welcher bei den Schiiten die Stelle der Erscheinung des Neumondes vertritt. Der Hergang bei der Vorbereitung, in der Kleidung, den zu gebrauchenden Gegenständen, dem Aufritt, dem Zuge, und der Ordnung desselben, sowie der zu nehmende Weg ist ohne Unterschied derselbe wie am Neujahrstage und es werden darüber ebenso wie an diesem die Berichte geschrieben.

C. Der Ritt an den drei Freitagen des Ramadhân, nämlich am zweiten, dritten und vierten. Nachdem am ersten Ramadhân der Ritt stattgefunden hatte, trat für den ersten Freitag desselben Monats eine Ruhe ein, aber am zweiten Freitage wurde ein Aufzug nach der Moschee el-Anwar am Seethor unternommen, am dritten Freitage nach der Moschee el-Azhar und am vierten Freitage nach der alten Moschee. Nach einer kurzen Ansprache des Ober-Kadhi an den Chalifen bestieg dieser selbst die Kanzel und las die Predigt ab.

Von diesem und den folgenden Abschnitten *D. E. F.*, welche in der Handschrift 16 Seiten füllen, habe ich nur nach den Überschriften den Hauptinhalt angegeben, da man an der obigen ausführlichen Beschreibung eines solchen Aufzuges genug haben wird und dieselben mit geringen Abweichungen sich gleich sind und die bis ins Kleinste verfolgten Einzelheiten für uns keinen besonderen Werth haben.

D. Der Ritt zum Gebet am Feste der beendigten Fasten den 1. Schawwál und am Opfertage den 10. Dsul-Higga. Der Zug ging vom Schlosse nach dem grossen Betplatze vor dem Siegesthore, wo der Chalif von der Kanzel die Predigt ablas, welche in dem Secretariat verfasst war. An beiden Tagen wurde nach beendigter Feier den Emiren und Würdenträgern auf dem Schlosse ein Gastmahl gegeben.

E. Der Ritt zur Salburg des Nil, wenn er die richtige Höhe erreicht. Die frühere oben erwähnte Sitte, beim Steigen des Nil den Stand desselben jeden Morgen durch Ausrufen öffentlich bekannt zu machen, war unter den Faṭimiden abgekommen, nur der Chalif und der Wezir erhielten darüber regelmässig einen Bericht, welcher geheim gehalten wurde, bis dass an der erwünschten Höhe von 16 Ellen nur noch ein oder zwei Fingerbreit fehlten. Dann bekamen die Hofvorleser und Vorsteher an den Moscheen in Káhira und Miṣr den Befehl, die folgende Nacht in der Moschee am Nilmesser zuzubringen und in dieser Nacht den ganzen Koran zu lesen; es wurde ihnen ein Gedeck mit köstlichen Speisen hergerichtet und Kerzen angezündet. Am andern Morgen machte der Aufseher am Nilmesser, Ibn Abul-Raddád, dem Chalifen die Anzeige von der erreichten Höhe und dann wurde der Festzug angeordnet. Er bewegte sich vom Schlosse mitten durch Káhira zum Thore Zuweila hinaus, verfolgte die Strasse bis an den Park des 'Abbás in der Nähe des heutigen Gasthauses Scheichúnia, bog dann um die Tulunischen Moschee nach der grossen Brücke in die Stadt Miṣr hinein und mitten hindurch nach dem so gen. Königshause mit der schönen Aussicht in der Nähe des Brückenthores. Hier lag ein Nilschiff, *عشارى* jetzt *حرارة* genannt, am Ufer mit einem aus dem Schlosse hergebrachten achteckigen Pavillon aus Elphenbein und Ebenholz, jede Seite drei Ellen lang und reichlich manneshoch mit einer aus Holz künstlich gearbeiteten, mit Gold- und Silber-Blättchen verzierten Kuppel. Dieses Schiff bestieg der Chalif mit drei oder vier ausgewählten Lackeien in Begleitung des Wezirs mit zweien, höchstens dreien von seinen Leuten; der Wezir nahm unter einem Zelte Platz, welches hinter dem Pavillon von polirten und vergoldeten Säulen errichtet und mit Vorhängen ver-

sehen war. So fuhr man in die Bucht (فسقية Teich), in welcher der Nilmesser stand, der Chalif und der Wezir beteten jeder für sich zwei Verbeugungen, dann wurde Safran und Moschus gebracht, der Chalif mischte dies eigenhändig in einem Gefäss, reichte es dem Schatzmeister und dieser übergab es dem Ibn Abul-Raddád, welcher sich damit in seinen Kleidern in den Teich stürzte, indem er sich mit den Füßen und der linken Hand an einen Balken klammerte, und mit der rechten Hand den Nilmesser salbte, während die Hofvorleser auf der anderen Seite aus dem Koran lasen. Alsdann kehrte der Chalif sogleich in dem Schiffe um, zuweilen fuhr er nach dem Königshause zurück und nahm von hier zu Pferde denselben Weg nach Káhira, auf dem er gekommen war, zuweilen fuhr er in dem Schiffe erst noch nach el-Maks hinunter, wohin ihn der Zug begleitete, und ritt von hier nach Káhira. Auf dem Wasser waren an diesem Tage wohl Tausend Schiffe, gedrängt voll Menschen zum Vergnügen und um ihre Freude zu bezeigen. Am Tage nach der Salbung kam Ibn Abul-Raddád aufs Schloss in die grosse Halle wo das Gitterfenster war, hier fand er eine glänzende Kleidung als Ehrengeschenk und es wurden ihm fünf Beutel jeder mit 500 Dinaren, die für ihn bereit lagen, übergeben; die Kleidung zog er an und ging durch das Festthor hinaus, wo fünf Maulthiere bereit standen und für jedes ein Reiter, welcher einen der fünf Beutel zu sich nahm; seine Verwandten und Freunde erwarteten ihn am Thore und die Trommeln und kleinen Pauken voran, die grosse Pauke hinterher, wie bei den Emiren, schritt er quer über den Platz zwischen den beiden Schlössern, aus denen der Chalif ihn grüsste, zum Thore Zuweila hinaus die grosse Strasse entlang mitten durch Miçr an der alten Moschee vorüber bis ans Ufer des Nil, wo er nach dem Nilmesser eilte in seinem Festanzuge und mit den Beuteln; er nahm daraus eine gewisse Summe für sich und vertheilte das übrige an seine Verwandten und andere, welche seit alter Zeit dazu berechtigt waren.

F. Der Ritt zur Eröffnung des Nilcanals. Diese fand am dritten oder vierten Tage statt, nicht wie zu unserer Zeit gleich am Tage der Salbung. Die Vorbereitungen dazu wurden schon von dem Tage an ge-

macht, an welchem der Nil zu steigen begann. In dem Schatzhause wurden von dem Tage der Salbung an verschiedene grosse Figuren von Thieren angefertigt, Gazellen, Löwen, Elephanten und Giraffen in bedeutender Anzahl¹⁾ einige mit Ambra, andere mit Sandelholz bekleidet, die Augen und Glieder aus Gold nachgebildet, und ebenso wurden Äpfel, Citronen u. d. gl. nachgemacht. Das grosse Zelt, genannt قانون *Canon*, wurde für den Chalifen auf dem westlichen Ufer des Canals aufgeschlagen bei der السكرة *el-Sakra* genannten schönen Aussicht in der Nähe der Mündung des Canals; die Zeltstange war mit rother, weisser und gelber Seide von oben bis unten überzogen. In dem Zelte wurde ein Thron aufgestellt und mit goldgestickten Kurkûbi und 'Arâ-nîsa-Decken verhangen und davor ein grosser Teppich ausgebreitet. Für die Emire wurden nördlich von diesem Zelte noch viele andere aufgeschlagen, deren Grösse und Entfernung von dem Zelte des Chalifen sich nach ihrem Range richtete. Hierher ging der in gewöhnlicher Weise geordnete Zug, nur dass er noch durch vierzig Trommeln vermehrt war, zehn goldene und dreissig silberne; einige der منقرون *Trommelschläger* sassen zu Pferde, die mit den Kesselpauken gingen zu Fuss; dazu kamen noch zehn grosse Pauken und die Anzahl der Soldaten an Reitern und Fussgängern war verdoppelt. — Nachdem der Zug bei dem Zelte angekommen war und der Chalif sich auf den Thron gesetzt hatte, lasen die Hofvorleser eine volle Stunde aus dem Koran vor, dann bat der Kammerherr um Erlaubniss, die Dichter hereinführen zu dürfen, sie traten einer nach dem anderen in der ihnen zukommenden Reihenfolge ein und jeder trug ein von ihm verfasstes Gedicht vor, welches sich auf die gegenwärtigen Umstände bezog; die Anwesenden sprachen ihr Urtheil über jeden Dichter aus, lobten, was sie schön fanden, und tadelten, was ihnen missfiel. Wenn diese Sitzung beendigt war, stand der Chalif von seinem Throne auf und ritt nach der schönen Aussicht *el-Sakra* in der Nähe des Zeltens, der Wezir voran, wo Teppiche ausgebreitet waren, hier setzte

1) Zu welchem Zweck, ob nur zur Verzierung der Speisetafeln, ist aus dem weiterhin gesagten nicht recht deutlich.

er sich auf einen für ihn eingerichteten Platz, der Wezir für sich an einem besonderen Platze, der Kadhi und die Notare in dem weissen Zelte aus Stoff von Dabik, der Aufseher und der Verwalter der Gärten standen auf dem Damm. Jetzt wurde eins der Fenster der schönen Aussicht geöffnet und der Chalif zeigte sich hoch oben über dem Damm, dann daneben ein zweites Fenster, darin erschien einer der Herren mit der Kopfbinde und gab das Zeichen, den Damm zu öffnen, dies geschah mittelst Hacken und dabei wurden auf beiden Ufern die Trommeln und Pauken geschlagen. Unterdess waren die Gedecke aus dem Schlosse gebracht unter Anordnung des صاحب المائدة Tisch-Inspectors, des heutigen استاددار الصحبة Gesellschafts-Ordnern, وعدتها مائة شدة من الطيافير الواسعة, ihre Anzahl betrug hundert Bündel mit grossen Laken in seidenen Tüchern und darauf schöne Polster, aus denen sich Moschus und andere aromatische Düfte verbreiteten. In einem besonderen Zelte war eine ebenso ausgestattete Tischdecke ausgebreitet, von welcher nach Bedarf dem Wezir und seinen Söhnen, dann dem Ober-Kadhi und den Notaren, dann den Emiren nach der Reihe ihres Ranges zugetragen wurde; auf den verschiedenen Tafeln standen die oben erwähnten Figuren, mit Ausnahme des Kádhi und der Notare, auf deren Tisch keine Figuren kamen.

Wenn das Wasser in den Canal trat, fuhren auch die kleinen Schiffe hinein und hinterdrein die grossen, deren sieben waren: das goldene, zum besondern Gebrauche des Chalifen, auf welchem er am Tage der Salbung fuhr, das silberne, das rothe, das gelbe, das grüne, das blaue und das Sicilische, letzteres war ein Schiff, welches ein Zimmermann aus Sicilien in ungewöhnlicher Form gebaut hatte, so dass es nach ihm benannt wurde. Sie waren mit bunten Tüchern aus Dabik und am Vordertheil mit Halbmonden, Ambraketten und blauen Muscheln geschmückt und fuhren, bis sie an das Ufer der schönen Aussicht kamen, wo sich der Chalif befand.

Nach dem Abendgebete wechselte der Chalif seine Kleidung und der Farbe derselben entsprechend auch den Sonnenschirm, während das Gefolge so blieb, wie es war, und ritt auf dem westlichen Festlande des

Canals mitten durch die Gärten, bis er an den Eingang zu der schönen Aussicht kam, dann bog er rechts ab nach dem Schlosse und der Wezir, welcher ihn bis dahin begleitet hatte, kehrte in seine Wohnung zurück wie an ähnlichen Tagen. Der Kâdhi Muhji ed-Dîn Ibn Abd el-Dhâhir erwähnt, dass der Chalif, wenn er von der schönen Aussicht *el-Sakra* aufbrach, sich auf dem westlichen Festlandes des Canals nach dem Garten el-Dakka begeben habe, wo die Vorhöfe mit Zierathen behangen waren, er sei allein hineingeritten, habe dort sein Pferd getränkt und beim Herauskommen die Gasse am so gen. Canal el-Dsikr eingeschlagen bis an das Brückenthor, von wo er nach dem Schlosse gelangte.

2. Die besonderen Aufzüge zu Pferde mitten im Jahre.

Diese fanden an vier oder fünf Tagen zwischen Neujahr und dem Ramadhân statt, wurden aber niemals an einem der beiden Tage Sonnabend und Dienstag gehalten. Wenn der Chalif einen solchen Ritt unternehmen wollte, wurde das Rüstzeug in der oben angegebenen Weise an die Mannschaften vertheilt; er trug dabei eine mit Gold gestickte weisse Kleidung und einen dazu passenden Überwurf. Gewöhnlich ritt er nach Miçr und nahm seinen Weg mitten durch Kâhira auf der Hauptstrasse und passirte die Tûlûnische Moschee an den Kapellen vorüber, bis er an die alte Moschee kam. Hier traf er den Prediger schon an der Thûr vor einem Pult auf einer Bank stehen, mit einem kostbaren gestickten Teppiche belegt, worüber eine Gebetsdecke gebreitet war, in der Hand hielt er den heiligen Koran, dessen Abschrift auf den Emir der Gläubigen 'Alî ben Abu Tâlib zurückgeführt wurde; er reichte den Band dem Chalifen, welcher ihn küsste und sich den Segen von ihm erbat, und er liess ihm ein Geschenk überreichen zur Vertheilung an die Moschee-Genossen.

II. Über die Person des Chalifen.

Über seine äussere Erscheinung in seinen Schlössern sagt Ibn el-Tuweir, dass er zu Hause Kleider trug, deren Ärmel halb so lang waren als die an den Kleidern, welche er bei den Aufzügen anzog. Es war Regel, dass er in dem Schlosse von einem Orte zu dem anderen bei Nacht oder bei Tage sich nicht anders bewegte als reitend, indess be-

schränkte er sich in dem Schlosse nicht auf das Reiten zu Pferde, sondern er ritt auch Maulthiere, Esel und Eselinnen, wie es die Umstände erforderten, sei es, dass er einen unterirdischen Gang passiren wollte, dessen اقبية Deckengewölbe niedrig waren, sei es, dass er auf schlüpfrigen Wegen oben in eine der schönen Aussichten oder in ein oberes Zimmer hinaufsteigen wollte. Für die Nacht wurde der Dienst nicht versehen, nur mussten die für einen Ritt nöthigen Maulthiere und Esel angebunden bereit sein. Überall im Schlosse waren Reservoirs فسقية mit Wasser gefüllt angebracht aus Vorsorge, wenn in der Nacht Feuer ausbrechen sollte. Ausserhalb des Schlosses hielten funfzig Reiter jede Nacht die Wache; wenn zum letzten Abendgebete innerhalb des goldenen Hofes gerufen war und der dienstthuende Imâm vor den versammelten Schlossbeamten und anderen betete, trat an das Schlossthor ein Emir, welcher den Titel سنان الدولة *Sinân ed-daula* Reichs-Spitze führte, der jetzige امير جاندار *Emîr g'ândâr* Oberst-Leibwächter, und sobald er wusste, dass das Gebet beendigt sei, liess er die Trommeln und Pauken schlagen und die dazu gehörigen Instrumente spielen, in gefälliger Weise eine ganze Stunde lang, dann ging ein Kammerherr, welcher diesen Dienst hatte, hinaus und sprach: Der Fürst der Gläubigen entbietet dem Sinân ed-Daula seinen Gruss. Nun pflanzte der Sinân ed-Daula eine kurze Lanze am Thore auf, hob sie dann mit der Hand in die Höhe, und sowie dies geschah, liess er das Thor schliessen und machte siebenmal die Runde um das Schloss; wenn dies geschehen war, stellte er die Thorwärter und Reiter am Thore auf, die Gebetausrufer zogen sich in die ihnen bestimmte Kammer zurück und zuletzt wurde vor dem schmalen Durchgange zwischen den beiden Schlössern eine Kette hergezogen bei den سيوفيين Schwertfegern; dadurch war die Passage an dieser Stelle gehindert, bis am frühen Morgen kurz vor der Dämmerung die Trommeln und die anderen Instrumente gerührt wurden, worauf die Kette weggenommen wurde und die Leute hier wieder durchgehen konnten.

Sechste Rubrik. Ihre Sorge für die Flotten und den Schutz der Gränzen, ihre Vorbereitungen zu Kriegszwecken, ihr Benehmen gegen

ihre Unterthanen und die Bemühung, die Herzen ihrer Gegner zu gewinnen. Was die ersten Punkte betrifft, so schenkten sie denselben ihre grösste Aufmerksamkeit und sorgfältigste Beachtung; ihre Flotten standen in allen Küstenstädten bereit, wie zu Alexandria und Damiette in Ägypten, zu 'Ascalon, 'Akka, Tyrus und an anderen Orten der Syrischen Küste, so lange sie in ihren Händen waren, bevor die Franken sich ihrer bemächtigten; die Anzahl ihrer Reiterei auf den Vorposten belief sich auf mehr als 5000 in die Listen eingetragene Streiter, deren Sold jeden Monat von 20 Dinaren bis 15, 10, 8 und 2 Dinare betrug. An der Spitze der Flotte stand ein Gross-Emir, einer der ausgezeichnetsten und beherztesten Emire. Die Flotte zählte über 75 شيبتي Ruderschiffe, 10 مسطحات Landungsbote und 10 حمالات Transportschiffe, die zum Schiffbau nöthigen Vorräthe gingen auf den Werften nie zu Ende. Wenn der Chalif die Flotte zu einem Zuge aussenden wollte, hielt er wegen der nöthigen Geldmittel eine Sitzung, bis sie vollständig beisammen waren, dann begab er sich mit dem Wezir nach dem Nilufer bei Maks und nahm mit ihm Platz in einem Aussichtsthurm neben der Moschee am Seethor um Abschied zu nehmen; der Schiffscommandeur kam mit den Schiffen unter die schöne Aussicht, die Waffen und Maschinen waren aufgeputzt, die Spielleute standen an den Seiten, es wurde mit den Rudern hin- und hergefahren, wie es in der Schlacht zu geschehen pflegt; dann nahten sich der Commandeur und der Capitain dem Chalifen, er gab ihnen seine letzten Befehle und entliess sie mit einem Glückwunsche. Die Schiffe fuhren nach Damiette hinab und ins offene Meer hinaus, um in Feindeslanden Ruhm und Ehre zu erlangen. Wenn sie ein Schiff erbeuteten, wählte der Chalif von den Gefangenen, die sich darauf befanden, Männer, Frauen oder Kinder, soviel aus, als ihm beliebte, ebenso von den Waffen, was davon übrig blieb, darüber stritten sich die nicht, welche es erbeutet hatten. — Sie hatten auch eine Flotte zu 'Aidsáb (im rothen Meere), mit welcher sich die beherzten Leute zwischen 'Aidsáb und Sawákin und aus der Umgegend vereinigten aus Furcht vor den Schiffen einiger Verwegenen, welche sich auf den Inseln des Meeres von

Kulzum aufhielten und von hieraus den Schiffen nachstellten; gegen diese sollte die Flotte sie schützen, welche aus fünf, später nur aus drei Schiffen bestand. Der Präfect von Kûç hatte die Oberaufsicht über diese Flotte, zuweilen wurde auch ein Emir vom Hofe dahin beordert, und ihm alles, was er nöthig hatte, aus der Rüstkammer zugesandt.

Was ihr Benehmen gegen ihre Unterthanen betrifft und die Bemühung, die Herzen ihrer Gegner zu gewinnen, so zeigten sie immer ein freundliches Entgegenkommen gegen die Leute, welche aus anderen Gegenden bei ihnen erschienen, hoch oder niedrig, und empfingen Jeden mit der ihm gebührenden Ehre; den Überbringern von Geschenken vergalt sie mit dem Doppelten und waren verträglich mit den Sunniten und Orthodoxen und gestatteten ihnen bei der Verschiedenheit ihrer Lehre ihrem Ritus öffentlich zu folgen und hinderten Niemand den Gebeten im Monat Ramadhân in den Moscheen und Bethäusern beizuwohnen, ungeachtet sie in ihrem Glauben hierin abwichen und das Andenken an die Begleiter des Propheten verwünschten; der Ritus nach der Lehre des Mâlik, Schâfi'î und Aḥmed konnte in ihrem Reiche öffentlich ausgeübt werden, nicht so nach der Lehre des Abu Ḥanîfa, und sie schützten die Lehre des Mâlik, und wer von ihnen danach den Rechtspruch verlangte, dem gewährten sie es. Es war bei ihnen Regel, dass der Chalif auf seine Fahne nur die Worte schrieb: Gelobt sei Gott, der Herr der Welten! und er redete niemanden in seinen Schreiben anders an als nach Gebühr bis zum Wezir, Herrn von dem Degen, und nur die Schreiben von dem Wezir an die Untergebenen waren solche, in denen die Sprache dem Range nicht ganz angepasst war, doch wurde niemand anders als mit dem ihm zukommenden Titel angeredet oder angerufen. Wenn Jemand in ihrem Dienste starb, so sorgten sie für dessen Hinterbliebenen, und wenn er einen Rang gehabt hatte, übertrugen sie ihn auf seine Nachkommen, Männer oder Frauen.

Siebte Rubrik. Über die Austheilung der Gehalte und Geschenke an die Angestellten in ihrem Reiche und die damit verbundene Beköstigung.

Was die Austheilung der Gehalte und Geschenke betrifft, so ist

oben schon erwähnt, dass das Kriegsbureau in drei Abtheilungen zerfiel, die erste hatte besonders die Musterung und Marschbereitschaft der Soldaten, sowie die Auswahl ihrer Pferde zu besorgen, die zweite die Vergebung der Landlehen an die Soldaten und die dritte die Listen zu führen über das, was jedem Angestellten im Reiche an festem Gehalte, Vergütung und Besoldung gebührte; für jede dieser drei Abtheilungen waren besondere Secretäre angestellt, welche den Dienst versahen. Hier kommt nur noch die dritte Abtheilung in Betracht, worin ihre Gehalte nach Soldaten-Dinaren¹⁾ berechnet wurden und diese umfassten acht²⁾ Classen.

1. Der Gehalt des Wezirs, seiner Kinder und Hausgenossen. Der Wezir bekam monatlich einen Gehalt von 5000 Dinaren, die ihm zunächst stehenden, Söhne und Brüder, 300 bis 200 Dinare, niemals bekam ein Sohn eines Wezirs 500 Dinare mit Ausnahme von el-Kâmil ben Schâwir. Die übrigen verwandten Hausgenossen bekamen 500 bis 400 bis 300 Dinare ausser den Lehen.

2. Die Hofbeamten des Chalifen. Die ersten derselben waren die Hofmeister mit den Kopfbinden nach ihrem Range, dann der Schlosshauptmann, der Chatulle-Beamte, der Briefbeförderer, der Rechnungsführer, der Kron-Umwinder, der Oberste der grossherrlichen Verwandten, der Oberst-Kammerherr, ein jeder von diesen erhielt monatlich 100 Dinare, dann die folgenden Classen von 90 bis 10 Dinaren nach der Verschiedenheit ihres Ranges. In diese Classe gehörten auch die beiden Leibärzte, von denen jeder monatlich 50 Dinare bekam, die Unterärzte, welche sich in dem Schlosse aufhielten, jeder 10 Dinare.

3. Die Beamten in der nächsten Umgebung des Chalifen. Der erste in der Liste war der *كاتب السر* jetzt *كاتب الدست* Geheim-Secretär genannt, mit monatlich 150 Dinaren, jeder einzelne seiner Schreiber bekam 30 Dinare; dann der Protocollführer mit feiner Schrift mit 100 Dinaren; der Kammerherr mit 120 Dinaren, der Schwerdt-Träger und der Lanzen-

1) Auch hier hat die Handschrift *بالدينار الجبشية* wie oben S. 144.

2) In der Handschrift steht drei.

Träger jeder mit 70 Dinaren, und die übrigen Anführer der Truppen und des Negercorps von 50 bis 40 und 30 Dinaren.

4. Der Ober-Kadhi bezog monatlich 100 Dinare, der Ober-Gebet-ausrufer ebensoviel, jeder der Hofvorleser 20 bis 15 bis 10 Dinare, die Prediger an den Moscheen von 20 bis 10 Dinare.

5. Von den Vorstehern der Bureaux und ähnlicher Stellen erhielt der oberste Untersuchungsrichter monatlich 70 Dinare, der oberste Erkennungsrichter 50 Dinare, der Vorsteher des Sitzungs-Bureau 40 Dinare, der Director der Sitzungsberichte 35 Dinare, die übrigen Beamten der Bureaux, welche ähnliche Geschäfte hatten, 20 Dinare, jeder Revisor 10 bis 7 bis 5 Dinare.

6. Die in Kähira und Miçr für den Dienst des Chalifen angestellten Beamten erhielten jeder 50 Dinare, die Aufseher in den Fruchtmagazinen, Camelställen, über die Tributpflichtigen, die Gärten, Besitztungen u. d. gl. jeder von 20 bis 15 bis 10 bis 5 Dinare.

7. Die zahlreichen Teppichordner im Dienste des Chalifen und in den Schlössern, für deren Reinigung aussen und innen und die Anordnung dessen, was sonst darin nöthig war, und an den Vergnügungsorten mit schönen Aussichten ausserhalb des Schlosses, von diesen erhielt jeder monatlich 30 Dinare oder nahezu soviel, dann die ihnen zunächststehenden دشاشون Bedienten zur Aufwartung bei Tafel in dem Schlosse und ausserhalb desselben, deren gegen 300 Mann waren, von ihnen erhielt jeder 10 bis 5 Dinare.

8. In dem Corps der leichten Reiterei erhielt jeder Officier monatlich 50 Dinare, die Mannschaft von 15 bis 10 bis 5 Dinare.

Was die Beköstigungen betrifft, so fanden sie auf zweierlei Weise statt,

1. an den Tafeln, welche im Monat Ramadhân und an den beiden hohen Festen gedeckt wurden. Im Ramadhân, und zwar in der Nacht vor dem 4. bis zum Ende des 26. dieses Monats, liess der Chalif in dem goldenen Hofe im Schlosse ein Gastmahl anordnen, zu welchem die Emire jeden Abend abwechselnd eingeladen wurden, so dass jeden Abend einige erschienen, damit sie nicht den ganzen Monat abgehalten wurden,

die Fastenzeit in ihren Wohnungen zuzubringen; der Ober-Kadhi wurde aus Hochachtung nicht zu erscheinen genöthigt, ausser in den Nächten des Freitags. Der Chalif erschien nicht selbst bei diesem Gastmahl, sondern der Wezir übernahm jede Nacht den Vorsitz oben an der Tafel, die hohen Würdenträger tauschten mit ihm Geschenke aus, so dass er mit den meisten Personen in Berührung kam. Sobald der Wezir erschien, sandte der Chalif als besondere Auszeichnung ihm etwas von den Speisen, von welchen er selbst ass und zuweilen schickte er auch noch etwas von seinem Frühstück.

Der Tisch an den beiden Festtagen wurde am Feste der beendigten Fasten und am Opferfeste unter dem fürstlichen Throne im goldenen Hofe gedeckt, vor dem Platze, auf welchem der Chalif bei den öffentlichen Aufzügen sass. Neben dem Throne wurde ein silberner Tisch aufgestellt, genannt المدورة der runde Tisch, darauf goldene und silberne Schüsseln und andere von Chinesischem Porzellan mit den köstlichsten Speisen, wie sie nur ein Fürst haben kann. Unterhalb des Thrones wurde der allgemeine Tisch von polirtem Holz aufgestellt in der Länge des Hofes und zehn Ellen breit mit wohlriechenden Blumen bestreut, an den Seiten wurde das Brod zerschnitten, jeder شابورة (? Leib Brod) zu drei Raṭl vom feinsten Mehl, mitten auf die Tafel wurden der Länge nach 21 grosse Schüsseln aufgetragen, in jeder Schüssel 21 Schaaflämmer und in jeder derselben 350 Stück Geflügel, wie Hühner, junge Hähnchen und junge Tauben, hoch auf einander zurecht gelegt, so dass es die Höhe eines grossen Mannes hatte, dazu kamen getrocknete süsse Früchte in verschiedenen Farben. Die Zwischenräume jener Schüsseln auf dem Tische waren mit etwa 500 Schalen ausgefüllt, wie die Fruchtschalen mit vorzüglichen Farben geschmückt, in jeder Schale sieben Hühner mit süsser Sauce, und andere köstliche Speisen. In dem oben erwähnten Hause, wo Gaben zur Vertheilung am Feste der beendigten Fasten abgegeben wurden, wurden zwei Schlösser von Süssigkeiten angefertigt, jedes im Gewicht von 17 Kintâr von schönster Form mit den Abbildungen verschiedener Thiere, diese wurden in den Hof gebracht und auf beiden Enden der Tafel aufgestellt. Der Chalif kam

zu Pferde, sass ab, ging auf den Thron zu, wo der silberne Tisch schon aufgestellt war, und setzte sich an den Tisch, zum Haupte standen vier ältere Herren mit der Kopfbinde. Darauf wurde der Wezir allein herbeigerufen, er stieg hinauf, setzte sich zu seiner Rechten nahe bei den Thron und gab den Emiren mit den Halsketten und den anderen von niedrigeren Graden einen Wink, dann nahmen sie Platz nach ihrer Rangordnung und fingen an zu essen. Die Hofvorleser lasen in Zwischenräumen aus dem Koran, die Tafel blieb gedeckt stehen bis nahe an das Mittagsgebet, bis alles, was darauf stand, an Speisen und Früchten vertheilt oder an die dazu berechtigten vertheilt war.

2. Was in dem besonderen Hause von den eingegangenen Gaben am Feste der beendigten Fasten zubereitet wurde, wurde mit grosser Sorgfalt behandelt. Ibn Abd el-Dhâhir berichtet darüber: Es waren unter anderen Tausend Tracht Mehl, 400 Kințâr Zucker, sechs Kințâr Pistacien, 400 Irdabb Datteln, 300 Irdabb Rosinen, 15 Kințâr Bienenhonig, drei Kințâr Essig, zwei Irdabb Sesam, zwei Irdabb Anis, 50 Raṭl Rosenwasser, fünf Moschusbeutel, alter Campher zehn Mithkâl, Safran 150 Drachmen, Öl zum Brennen 30 Kințâr und andere Sachen, deren Aufzählung zu weit führen würde. Ibn el-Ṭuweir bemerkt: Es waren dafür Hundert Conditorgehülften eifrig beschäftigt und ausser der gewöhnlichen Bedienung wurden Hundert Aufwärter angenommen um die طوافير Schalen an die Eingeladenen zu vertheilen. Der Chalif erschien dabei und setzte sich auf seinen Thron, mit ihm kam der Wezir und nahm auf dem für ihn bestimmten Throne Platz; dies fand in der zweiten Hälfte des Ramadhân statt, dann waren die zubereiteten Gerichte wie feste Berge bereits vorhanden. Die süssen Speisen wurden vertheilt von $\frac{1}{4}$ Kințâr bis zehn Raṭl bis einen Raṭl; خشکنان Bisquit von 100 Gran bis 75, 50, 33, 25, 20. An das Negercorps geschah die Vertheilung durch ihren Commandeur nach Portionen von zehn Portionen bis sieben, fünf oder drei, jede Classe nach ihrem Range. Die Tafel wurde aufgehoben am Tage der beendigten Fasten, in der grossen Halle wurde nicht gedeckt, bevor nicht die Speisetafel in dem goldenen Hofe gedeckt war. Bei Ibn el-Ṭuweir findet sich eine verschiedene Angabe über die Zeit, an einer Stelle seines

Buches sagt er, dass es vor dem Ausritt des Chalifen zum Festgebete stattgefunden habe, an einer anderen Stelle nach seiner Rückkehr vom Gebet.

Achter Theil. Die Sitzungen des Wezirs bei gerichtlichen Untersuchungen, wenn er ein Herr von dem Degen war, und die dabei beobachtete Ordnung.

Der Wezir sass auf seinem erhöhten Platze, der Ober-Kadhi ihm gegenüber, an dessen Seite zwei der angesehensten Notare, an der Seite des Wezirs der Protocollführer mit feiner Schrift, ihm zunächst der Schatzmeister, vor diesem der Kammerherr und der Armee-Commandant, vor diesen beiden die Gehülfen und Kammerdiener; die Sitzungen fanden zweimal in der Woche statt. Als el-Çâliḥ Ṭabâ' ben Ruzeik das Wezirat antrat und nach ihm sein Sohn damit bekleidet wurde, — —¹⁾.

1) Es ist nicht ersichtlich, worauf sich die obige Bezeichnung „Achter Theil“ bezieht, und auch nicht glaublich, dass hiermit Alles, was das grosse Werk über Ägypten enthält, im Auszuge erschöpft sei. Der Epitomator bricht hier plötzlich mitten in einem Satze ab, die Handschrift zeigt keine Lücke. Die letzten Abschnitte handeln nur von den Zuständen, wie sie zur Zeit der Faṭimiden waren, und wenn auch Calcaschandi darin öfter z. B. neben den älteren Titeln der Beamten die neueren, wie sie zu seiner Zeit hiessen, anführt, so vermisst man doch Manches worauf im Verlauf oben verwiesen wird (z. B. S. 108 über das Postwesen, S. 113 über die Regierung des Reiches, S. 128 u. 143 über Anstellungsdiplome, S. 133, 2 v. u.) und Alles, was sich sonst unter der Herrschaft der nachfolgenden Dynastien gegen früher verändert hatte, durch dessen Angabe der Zweck seines Werkes, angehenden Beamten eine Anweisung zu geben, erst recht erreicht werden konnte. Möglich, dass dieses an einer anderen Stelle, etwa nach der Beschreibung der anderen Provinzen, für das ganze Reich zusammengefasst war, was durch eine Vergleichung des Originals in der Bodleiana zu ermitteln wäre. Aus diesem ist, was zur Ergänzung des in dem Vorwort S. 5 Gesagten hier noch erwähnt werden mag, ein Abschnitt *Excerpta ex Kalkasenda de Nilo & Nilometro* (vergl. 1. Abth. S. 18) nach einer Übersetzung von Joh. Gagnier abgedruckt in *Th. Shaw, Travels*, Oxford 1738 im Anhang *Sylloge excerptorum ex veter. Geogr. et Histor.* pag. 59; mit Französ. Übers. in *Vogages de Mr. Shaw, a la Haye* 1743. T. II. Extraits pag. 145.

Nach ihrem (der Fatimiden) Untergange und dem Regierungsantritt des Sultans Çalâh ed-Dîn Jûsuf ben Ajjûb feierte jene 'Omâra el-Jemenî in nachfolgender Caçîde, worin er ihre Herrschaft schildert, ihre öffentlichen Aufzüge beschreibt, ihre edlen Thaten aufzählt und ihre Tugenden preist.

رميت يا دهر كَفَّ الحُجْد بالشلل
 سعيت في منهج الراى العثور فان
 جدت من عثرات الدهر فاستفل
 جرعت ماريك الافى فانفك لا
 وحيده بعد حسن الجلى بالعطل
 شقيت مهلا اما تمشى على مهل
 هدمت قاعدة المعروف عن عجل
 قدرت من عثرات الدهر فاستفل
 على فجيعتها فى اكرم الدول
 لهنفى ولهنف بنى الآمال قاطبة
 ينفك ما بين امر الشين وللحال
 قدمت مصرأ فاولتنى خلائفها
 شقيت مهلا اما تمشى على مهل
 قوم عرفت بهم كسب الالوف ومن
 على فجيعتها فى اكرم الدول
 وكنت من وزراء الدسنت حيث سما
 من المكارم ما ارنى على امل
 ونلت من عظماء الجيش تكريمة
 كمالها انها جاءت ولم اسل
 يا عادللى فى هوا ابناء فاطمة
 راس الحصان تهاديه على الكفل
 وقلته زر ساحة القصرين وسل معى
 وخلة حوست من عارض الخلل
 وقل لاهليهما والله ما التخت
 لك الملامة ان قصرن فى عدلى
 ماذا ترى كانت الافرنج فاعلة
 عليهما لا على صقن والجمل
 وقد حصلتم عليها وأسم جدكم
 فيكم جروحي ولا قرحى بمندمل
 مررت بالقصر والاركان خالصة
 فى نسل ال امير المومنين على
 فملت عنها بوجه خوف منتقد
 محمد وابوكم خير منتعل
 من الوفود وكانت قبلة القبل
 اسبلت من أسقى دمعى غداة خلت
 من الاعادى ووجه الود لى بل
 ابكى على ما تراءت من مكارمكم
 رحابكم وعدت مهاجرة السبل
 دار الضيافة كانت انس وافدكم
 حال الزمان عليها وهى لى تحل
 وفطرة الصوم ان اضحت مكارمكم
 واليوم أوحش من رسم ومن ظلل
 وكسوة الناس فى الفصيلين قد درست
 تشكوا من الدهر حيقا غير محتمل
 وموسم كان فى يوم الخليج لكم
 ورث فيها جديد عندم وبلى
 وأول العام والعبيدين كم لكم
 باقى تجملكم فيه على الجمل
 والارض تهتر فى يوم الغدير كما
 فيهن من وبلى جود ليس بالوشل
 وللجبل تعرض فى وشى وفى شية
 يهتر ما بين قصريكم من الاسل
 مثل العرايس فى حلى وفى حلد
 وما حملتم قرى الاضياف من سعة
 الّا طباق الاعلى الاكتاف والعجل

وما خصصتم ببيت اهل ملتكم حتى عمنتم به الاقصى من الملل
 كانت روايتكم للوافدين ولدا ضيف المقيم والطارى من الرسل
 ثم الطراز بننيس الذى عظمت من الصلاة لاهل الارض والردول
 وللجوامع من اخماسكم نعمة ممن تصدّر فى علم وفى عمل
 وربما عادت الدنيا فمعقلها منكم واخذت بكم محلولة العقل
 والله لا فاز يوم الحشر مبعضكم ولا نجا من عذاب النار غير ولى
 ولا سقى الماء من حرّ ومن طمأ أمتى وهداتى والذخيرة لى
 والله لم نوفهم فى المدح حقهم لان فضلهم كالأبل الهطل
 ولو تصاعفت الأقوال واستيقنت ما كنت فيهم بحمد الله بالبحر
 باب النجاة فيهم دنيا وأخرة وحبهم فهو اصل الدين والعمل
 نور الدجى مصابيح الهدى وم نور خالص نور الله لم يفعل
 والله لا زلت عن حتى لهم ابدا ما أحرّ الله لى فى مدة الاجل

Dieser 'Omâra war kein Anhänger der Schi'iten, sondern ein Schâf'itischer Rechtsgelehrter, welcher im J. 550 mit einem Schreiben des Emir von Mekka, el-Câsim ben Hâschim ben Fuleita, an den Chalifen el-Fâiz nach Ägypten kam, als el-Çaliḥ Ṭalât' ben Ruzeik das Emirat bekleidete. Sie nahmen ihn gut auf, bemühten sich seinetwegen, so dass er bei ihnen blieb, sich an sie anschloss und wunderschöne Lobgedichte auf sie verfasste. Er blieb stets ihr treuer Anhänger, bis ihre Herrschaft zu Ende ging und der Sultan Çalâḥ ed-Dîn Jûsuf ben Ajjub die Regierung übernahm; da dichtete er zu ihrem Lobe diese Caçide¹⁾. Ein Beweis dafür, dass er die Ansichten der Schi'iten nicht theilte, ist der aus einer seiner Caçiden oben (S. 93) angeführte Vers:

1) *Ibn Challikân* vit. No 500 gedenkt dieser Caçide, ohne etwas daraus anzuführen. Gleichzeitig bewarb sich 'Omâra um die Gunst des neuen Herrschers Çalâḥ ed-Dîn in einer Caçide, welche er „Klage eines Unterdrückten und Noth eines Bedrängten“ überschrieb, und verfasste Lobgedichte auf die Mitglieder der fürstlichen Familie. Dann liess er sich aber in eine Verschwörung ein zu Gunsten der vertriebenen Dynastie und unter dem Scheine des Wohlwollens lud Çalâḥ ed-Dîn ihn und sieben Mitverschworene zu sich ein, liess sie festnehmen und sieben Tage nachher am Sonnabend d. 2. Ramadhân 569 (5. April 1174) erdrosseln.

أفعالهم في الخير أفعال سنة وأن خالفوني في اعتقاد التشيع

Ihre Thaten in der Freigebigkeit sind Thaten der Sunna,
auch wenn sie verschiedener Meinung mit mir sind im Bekenntniß der Schi'a.

Hier endigt das gesegnete Buch unter dem Lobe Gottes mit seiner Hülfe und seiner guten Unterstützung. Die Beendigung dieser Abschrift erfolgte Donnerstag den Dritten des Monats Rabi' I. im J. 1098 der Flucht des Propheten¹⁾, dem wir unsere besten Segens- und Glückwünsche darbringen.

Nachtrag zu Seite 160.

Ibn Mammâti gebraucht die Ausdrücke *el-Leithi* und *el-'Garawi* öfter, giebt aber darüber weiter keine Auskunft, weil sie, als dem gemeinen Leben angehörend, als hinreichend bekannt angenommen wurden; indess hat er in einem besonderen Abschnitte die Gegenstände zusammen gestellt, welche nach dem einen oder dem anderen Gewichte verkauft wurden.

Nach *el-'Garawi* werden gewogen الفستق Pistacien, البندق Wallnüsse, لوز مكسور وصحيح Mandeln ohne oder mit Schaale, الجوز Haselnüsse, السكر Zucker, القسطل Kastanien, التين Feigen, الاجاص Pflaumen, ماء الورد Rosenwasser, الزيت Olivenöl, العسل الخل والقصب Bienenhonig und Zuckerrohr-Saft, السمسمة Sesamöl, رب الخروب Johannisbrod-Saft, القراصيا Kirschsaft, الشمع Wachs, الجبن Käse, الرhus السَّمَق *rhus obsoniorum*, الربيب Traubensaft, النحاس الاحمر Eisen, الحديد Kupfer, المسمار المكسور zerbrochene Nägel, حب الصنوبر Fichtenkörner, الكتان Flachs (Cod. B الكابلي), الاشتميان (der Saft einer Wurzel), الاتنزروت Gummi, الافنيمون *ἐπίθυμον*, الاسفيداج Schminke, اللادن *ladanum*, الرفت Harz, الزجاج Krystall (?), البولص Bolus, العفص Gall-

1) Nach den Vergleichungs-Tabellen ist dies der 17. Januar 1687, welcher aber auf einen Sonnabend fiel.

äpfel, عرق السوس Süssholz, الفوة Krapp, القطران Pech, قشر الخلب *Mahlab* Rinde, الكتان المنفوخ gesponnener Flachs, الكتان المغزول —saft, gereinigter Flachs, الصوف المنفوش gezupfte Wolle, القنب المقطع zerschnittener Hanf, شعر الخيل Pferdehaare, لبان علك Fichtenharz, مبيعة سائلة flüssiges Gummi, مغرة مسمار ? Erde.

Nach *Micri*-Gewicht wird gewogen: نحاس اصفر Messing, وما يوزن بالمصري Indigo, قطن مخلوج ومردون gereinigte und gesponnene Baumwolle, زبيب Quecksilber, كبريت اصفر gelber Schwefel, *Mahlab* محلب.

Nach *Mann* wird gewogen: زعفران Safran, زهر بنفسج Veilchen Blumen, عصارة برباريس ? زورون Berberizen-Saft, كتيرة بيضاء weisser —saft, scammonia حمودة Balsam aus Kabul, نوتيا مرآي Augensalbe mit *meráz*, جند بادستمر Bibergeil, راسخت Augenschwärze, زنجرة Zinnober, لازورن Lazur, سيلقون Mennig.

Die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-Texten der Veden

von

Theodor Benfey.

Vierte Abhandlung.

Alphabetisches Verzeichniss der ein- und mehrsilbigen Wörter, welche auslautende *a*, *i*, *u* an irgend einer Stelle des Stollens in der Samhitâ lang im Pada kurz zeigen.

Erste Abtheilung.

(Vorgelegt in der Königl. Gesellsch. d. Wiss. am 3. Mai 1879.)

XV.

Vorbemerkung: Wo eine Länge in der Samhitâ, statt der Kürze im Pada, vor Position oder Vocal oder am Schluss eines Stollens erscheint, wird es besonders hervorgehoben werden.

1. **akútra** (RPr. 503) ἄπ. λεγ.

Rv. I. 120, 8 Pada : má' akútra naḥ

Samh. : mákútrâ no.

Das auslautende *á* in *akútrâ* gehört der dritten Silbe des Stollens an; dass in dieser Silbe metrische Gründe eine Dehnung veranlassen hätten, lässt sich bis jetzt nicht wahrscheinlich machen; andererseits ist aber nicht zu bezweifeln, dass die Adverbia auf *tra*, nämlich *yátra* (vgl. Abh. III. S. 26), *átra* (weiterhin Nr. 5), *tátra* (Abh. III. S. 16), *anyátra* (weiterhin Nr. 12), *viçvátra* (Rv. X. 61, 25), *ubhayátra* (weiterhin Nr. 30) in der Vedenzeit am Ende kurzes *a* hatten; dafür spricht auch die Sprache des Avesta, in welcher *avathra*, *átarathra* und *ithra* nur auf kurzes *a* auslauten, *athra*, *kuthra* und *yathra* zwar neben der Kürze bisweilen die Länge zeigen, aber nur im Yaçna und zwar in Versen, also aus metrischem oder überhaupt poëtischem Grunde (so *athrá* Yçn. 31, 12 im Anfang des zweiten Stollens, also *á* in der zweiten Silbe desselben, wo auch im Veda die Dehnung so oft eintritt). Dagegen ist aber

Histor.-philolog. Classe. XXV. 3.

A

ganz sicher anzunehmen, dass das Suffix ursprünglich nicht auf die Kürze, sondern die entsprechende Länge auslautete und, trotz der Differenz des Accents, mit dem oxytonirten *trâ* in *asmatrâ'*, *dakshinatrâ'* u.s.w. identisch ist. Es ist daher vielleicht anzunehmen, dass sich gewissermassen eine dunkle Erinnerung an die ursprünglichere Länge im Sprachbewusstsein erhalten hatte, welche durch die Nachfolge des fast enklitisch gebrauchten *nas* hervorgerufen wurde; denn vor diesem erhält sich nicht selten ein ursprünglich langer Vocal, welcher im Allgemeinen kurz erscheint; vgl. in der dritten Abhandlung unter *âccha*, *âtha*, *adyâ*, *evâ*, *tâtra*, *téna*, *brâhma*, *yâtra*, *yéna* und im folgenden unter *çaténa*; freilich erscheinen aber auch solche Auslaute vor *nas* gedehnt, von denen es unzweifelhaft ist, dass sie ursprünglich kurz waren, vgl. in derselben Abhandlung *arsha*, *ava*, *kridhi*, *hshara*, *bodha*, *bhava*, *mriḷa*, *yaccha*, *yaja*, *raksha*, *va-sva*, *vardha*, *vaha*, *çagdhi*, *çiksha*, *çrudhi* und weiterhin *urushya*, *daçasya*, *mriḷaya*, so dass man danach geneigt sein könnte dem *nas* ohne weiteres die Fähigkeit zuzuschreiben, einen vorhergehenden wortauslautenden Vocal zu dehnen; doch dagegen sprechen wieder die unzähligen Fälle, in denen der Vocal davor kurz bleibt. Ich gestehe, dass ich noch nicht im Stande war, die Fälle, in denen ein auslautender Vocal in der dritten Silbe eines Stollens gedehnt ward, mit einiger Sicherheit zu erklären. Nicht wenige Längen in dieser möchten sich nur aus der Vortragsweise herschreiben, deren sich diejenigen bedienten, nach denen die *Samhitâ* fixirt ward. Doch sind auch andre Vermuthungen denkbar. Sollte ich im Stande sein eine derselben mit grösserer Sicherheit aufstellen zu können, so werde ich sie in der Schlussabhandlung vorlegen.

2. **akkhalîkrîtya** (RPr. 465), in den Texten *akhhhalîkrîtya* und *°tyâ* (vgl. 'Vedica und Verwandtes' S. 134. 135); darüber im Anhang zu XV 'Absolutiva auf ya'; vgl. für jetzt 'Göttinger Nachrichten' 1874 Nr. 10. S. 238 ff.

3. **angâ** (Whitney zu AthPr. III. 16, p. 133; 3 a und b). Ath.-V. II. 3, 2. *Samh.*: á'd angâ' kuvíd angâ'.

Der Auslaut von *angâ* ist in diesem Stollen zweimal gedehnt; zunächst in der dritten Silbe und dann in der Endsilbe des Stollens; was

aber die erste Dehnung betrifft, so besteht, wenn wir ^o*gá* als dritte Silbe lesen, der Stollen nur aus sieben Silben und der erste Fuss nur aus dreien, was gegen die fast unzählbar vorherrschende regelmässige Gestalt und auch gegen die übrigen 19 achtsilbigen Stollen dieses Liedes verstösst. Da aber *át* in Rv. I, 6, 4 unzweifelhaft den Werth eines zweisilbigen Wortes hat, im Avesta ferner sowohl *át* als *aat* diesem sskr. *át* entspricht, endlich wohl kaum zu bezweifeln ist, dass die ursprüngliche Form zweisilbig war, freilich nicht *aat*, sondern *a-at*, Ablativ Sing. vom Ntr. des Pron. *a*, so nehme ich keinen Anstand *ád* in diesem Stollen des Atharvan zweisilbig zu lesen, so dass das *á* des ersten *angá* in die vierte Silbe des Stollens fällt, in welcher es sich durch metrischen Einfluss erklärt (vgl. erste Abhandlung S. 11. bes. Abdr. = 231 in Abhandlg. der k. Ges. d. Wiss. Bd. XIX). Was aber die Dehnung am Schluss des Stollens betrifft, so ist ein metrischer Grund dafür so sehr unwahrscheinlich, dass man vielmehr im Allgemeinen berechtigt wäre, darauf die Vermuthung zu stützen, dass die Form mit auslautender Länge die ursprüngliche sei, und was *angá* betrifft, so wird sich kaum bezweifeln lassen, dass es in der That aus ursprünglichem *angá* altem Instrumental — trotz der Differenz des Accents — von *ániga*, 'Glieder, Körper, Leib' hervorgegangen ist, eigentlich 'bei (meinem) Leibe' bedeutete, dann Betheuerungspartikel ward, weil man beim Schwur ein Glied, oder überhaupt sich berührte (vgl. die Episode 'Ambá' aus dem Mbh. in meiner Sanskrit Chrestomathie S. 7 Cl. 16; 17¹). Der Wechsel des Accentus ist eingetreten, weil der ursprüngliche Instrumental zu einer Partikel geworden ist (Wechsel der begrifflichen Kategorie), eine Erscheinung, auf welche schon mehrfach aufmerksam gemacht ist; die Verkürzung ursprünglich auslautender Längen in Partikeln ist bekanntlich noch häufiger. Von diesem Standpunkt aus wäre es also erlaubt die Länge

1) Die Eidesformeln bestehen bekanntlich darin, dass der Schwörende erklärt, dass das was er behauptet eben so wahr sei als etwas entweder entschieden unbezweifelbares, oder von ihm und den Hörern als unbezweifelbar angenommenes; das zu beschwörende ist an den angeführten Stellen das vordere Glied des Satzes, das unbestreitbare das hintere.

in dem zweiten *angá'* als Bewahrung der ursprünglichen Form des Wortes zu erklären. Allein dagegen spricht der Umstand, dass im ganzen Rv., in welchem wir im Allgemeinen eher Bewahrung von Archaïsmen erwarten dürfen als im Ath., *angá* durchweg mit kurzem Auslaut erscheint, ja selbst in Rv. VI. 72, 5, wo es nach der allgemeinen Regel (*a* steht hier in der achten Silbe eines elfsilbigen Stollens) ihn dehnen müsste¹⁾. Ich bin daher geneigt, Whitney's Ansicht beizutreten, wonach *angá'* am Ende des Stollens dem Einfluss des in demselben Stollen vorhergegangenen *angá'* zuzuschreiben ist; ja, da sehr viele der Samhitá-Dehnungen im Atharva einzig auf der Autorität der Manuscripte beruhen, nicht auf ausdrücklichen Angaben des Prâtiçâkhya, und dieses auch hier der Fall ist, bin ich zweifelhaft, ob der lange Vocal am Ende des Stollens überhaupt hier berechtigt ist und wäre sehr geneigt ihn zu kürzen.

4. *áccha* (RPr. 438; VPr. III. 123; TPr. III. 8; Whitney zu AthPr. III. 16, vgl. IIIte Abhandlung S. 1. 2).

Dieses erscheint mit langem Auslaut vor allen Consonanten, selbst vor Position und am Ende eines vorderen Stollens. Wir dürfen daraus unbedenklich schliessen, dass der Auslaut ursprünglich und in der Vedenzeit noch vorherrschend lang war; *áčchá* ist ein volkssprachlich (mit *cch* für sskrit. *ksh*, vgl. in Betreff des Páli z. B. *tacchati* = sskr. *takshati* Fr. Müller, Beiträge zur Kenntniss des Páli I. 22, E. Kuhn, Beitr. z. Páli-Gr. S. 52, und in Betreff des Prâkrit Lassen Inst. L. Pr. 263) umgestalteter Instrumental Sing. vom Thema *áksha* in der alten Gestalt *ákshá* (vgl. unter *ena* Nr. 35) im Sinne von 'vor Augen' vgl. Glossar zum Sâmaveda, S. 5. s. v.

Es giebt, ausser am Ende eines Halbverses — wo das auslautende *a* stets kurz erscheint — nur noch zwei Fälle, in denen es ebenfalls kurz vorkömmt, nämlich einen, schon in der IIIten Abhandlung S. 2 erwähnten, in der zweiten Silbe eines Stollens (Rv. I. 13, 17) und einen

1) Vgl. II. Abhandlung S. 46, 2. Ich glaube fast, dass *angá* an dieser Stelle nur darum mit kurzem Auslaut erscheint, weil es sonst — d. h. in 36 Stellen — nie mit langem Auslaut vorkömmt.

in der 4ten eines achtsilbigen Stollens (Rv. IX. 106, 1 = Sv. I. 6. 2. 3. 1). Ich halte es für dienlich, alle Fälle aufzuzählen in denen *áčhá* vorkömmt, theils weil die in ihm fast durchgängig bewahrte Dehnung des Auslauts dafür spricht, dass auch in den übrigen Adverbien und Partikeln auf *a* dieser Vocal früher lang war, theils, weil das überwiegend grosse Verhältniss der mit langem Auslaut erscheinenden Fälle zu denen mit kurzem die Folgerung zulässt, dass auch in diesen, mit Ausnahme eines Falles (Rv. V. 52, 14) — wenn die Verse, in denen die Kürze erscheint, aus der vedischen Zeit stammen — bei dem Versuch die ursprüngliche Gestalt des Veda herzustellen die Kürze in die Länge zu verwandeln ist (natürlich auch das *cch* in *ksh*). Die Verkürzung drang in der Zeit der Corruption ein, wo sie dann so sehr vorherrschend ward, dass der Atharva-Veda zwar III. 20, 2 (wie entsprechend in Rv. X. 141, 1) *áchâ vada* accentuirt und im Pada *áchă vada* theilt (s. Whitney zu Ath. Pr. III. 16 S. 133, 3 a), dagegen VII. 38, 3 *tváchă'-vadâmasi*, XIX. 2, 3 *achă'-vadâmasi* und XII. 4, 14 und 15 *achă'-yanti* accentuirt und demgemäss im Pada *achă-â'-vadâmasi*, *achă-â'-yanti* theilt¹⁾; die Dichter oder die Recitirer, auf denen unser Samhitâ- und Pada-Text des Atharvav. beruht, wussten nichts mehr von der Form *áčhá*, sondern nahmen sie hier für eine Verbindung von *áčcha* mit dem Präfix *â'* und accentuirten dieser Annahme gemäss nur das letztere. In den Pada-Texten erscheint nur *áčchă* mit kurzem *a*, welches zur Zeit der Abfassung derselben als das grammatisch einzig richtige galt.

I. Betreffend die nach der zweiten Abhandlung fast durchweg nothwendigen Dehnungen, so treten sie auch hier ausnahmslos ein und zwar in der 8ten Silbe

- a. in elfsilbigen Stollen Rv. I. 165, 13. — II. 19, 3. — III. 22, 3^a (= VS. XII. 49 = TS. IV. 2. 4. 2). — IV. 44, 5 (= Ath. XX. 143, 5). — VI. 30, 4. — X. 30, 5; 47, 6; 88, 14.
- b. in zwölfsilbigen Stollen Rv. IX. 110, 4 (= Sv. II. 7. 1. 7. 3).

1) s. Ptsb. Wtbch unter *ácha* I. 63, wo jedoch für XIX. 2, 3 irrig die Accentuation *áchâ vadâmasi* angegeben ist.

II. Was die sonst mehr oder weniger sporadisch erscheinenden Dehnungen betrifft, so erscheint *áčchá*

1. in der 2ten Silbe eines Stollens, wie schon in der IIIten Abhandlung S. 2. bemerkt, fast durchweg, nämlich nur mit einer einzigen Ausnahme. Da ich am angeführten Orte nur wenige Beispiele gegeben habe, so erlaube ich mir, der Vollständigkeit wegen, hier alle Stellen nachzutragen, die dort nicht citirt sind; nämlich:

Rv. I. 6, 6 (= Ath. XX. 70, 2); 38, 13; 41, 6; 122, 5; 130, 5; 142, 4; 151, 7; 186, 10. — II. 36, 6. — III. 22, 3^b (= VS. XII. 49 = TS. IV. 2. 4. 2); 31, 6 (= VS. XXXIII. 59); 33, 2; 33, 3; 39, 1; 54, 5; 57, 3; 4; 61, 5. — IV. 1, 2; 10; 19; 5, 13; 15, 7; 16, 9; 20, 5; 29, 4. — V. 1, 4; 24, 1 (= Sv. II. 4. 1. 22. 2 = VS. III, 25^b = TS. I. 5. 6. 3 und IV. 4. 4. 8); 25, 1; 43, 8. — VI. 2, 11; 16, 12 (= Sv. II. 1. 1. 4. 3); 44 (= Sv. II. 6. 1. 2. 2); 51, 3. — VII. 10, 3; 36, 9^a; 57, 7; 67, 1; 72, 3; 93, 7. — VIII. 16, 12 (= Ath. XX. 46, 3); 21, 6; 23, 10; 60 (49), 2 (= Sv. II. 7. 2. 7. 2 = Ath. XX. 103, 3); 71 (60), 10 (= Sv. II. 7. 2. 8. 1) zweimal; 102 (91), 7 (= Sv. I. 1. 1. 3. 1); 103 (92), 9 (= Sv. II. 2. 2. 17. 2). — IX. 57, 1 (= Sv. II. 8. 3. 18. 1); 64, 16; 66, 11 und 12 (= Sv. II. 1. 1. 3. 2 und 3); 81, 2; 87, 1 (= Sv. II. 6. 1. 4. 1); 92, 2; 107, 12 (= Sv. I. 6. 1. 3. 4); 108, 2 (= Sv. II. 1. 1. 16. 2). — X. 30, 1; 43, 1 (= Sv. I. 4. 2. 4. 6).

2. In der 3ten Silbe

- a. eines achtsilbigen Stollens Rv. V. 74, 3.

Nur scheinbar in I. 2, 2 *tvám áchhá*; denn es ist zu lesen *tuám áchhá*, so dass *á* in die vierte kömmt; dasselbe gilt für IX. 1, 5. Auch Rv. X. 26, 1, wo die Samh. *prá hy áchhá* liest, ist *prá hí áchhá* zu sprechen. Beiläufig bemerke ich, dass weder dieser noch der 4te Vers dieses Liedes *Ushnih* sind, wie die Inder annehmen, sondern *Anushtubh*, wie alle übrigen.

- b. eines elfsilbigen; nur scheinbar; denn III. 55, 3, wo die Samh. lautet:

çámy ácchâ dîdye pûrvyâ'ni,

ist zu lesen:

çámi ácchâ dîdie pûrvîâ'ni;

IV. 34, 3, wo Samh. lautet:

prá vó 'cchâ jujushâñá'so asthur,

ist zu lesen *prá vo ácchâ*,

so dass auch hier *á* der vierten Silbe angehört.

c. eines zwölfsilbigen; auch hier nur scheinbar. Denn X. 32, 5, wo Samh. ebenfalls *prá vó 'cchâ* liest, ist ebenfalls *prá vo ácchâ* zu lesen, also auch hier *á* in der vierten.

3. In der 4ten Silbe (vgl. unter 2. a. b. c.)

a. eines achtsilbigen Stollens Rv. I. 105, 14; 132, 5; 139, 1 (= Sv. I. 5. 2. 3. 5 in meiner Ausgabe mit Codex EIH 135 zu corrigiren). — V. 52, 15. — VIII. 2, 28; 103, (92) 2. — X. 141, 1 (= VS. IX. 28 = TS. I. 7. 10. 2 = Ath. III. 20, 2); 143, 5; VS. XVI. 4 (= TS. IV. 5. 1. 2).

Eine Ausnahme (*ácchâ*) Rv. I. 106, 1 (= Sv. I. 6. 2. 3. 1) ist in einem Versuche, den ursprünglichen Text herzustellen, wohl in *ácchâ* zu ändern.

b. eines elfsilbigen Rv. I. 104, 5; 163, 13 (= VS. XXIX, 24 = TS. IV. 6. 7. 4). — III. 1, 1; 15, 5. — IV. 38, 5. — VII. 9, 5. — X. 6, 4; zwei scheinbare s. 4, a.

c. eines zwölfsilbigen Rv. I. 44, 4; 130, 1 (= Sv. I. 5. 2. 3. 3). — V. 59, 6. — VIII. 22, 4; 33, 13.

4. In der 5ten Silbe

a. eines elfsilbigen Stollens I. 173, 11; die Samh. lautet zwar *tîrthé ná'cchâ*, so dass das *á* in die vierte zu stehen kömmt; aber es ist zu lesen *tîrthé ná ácchâ*; ferner III. 33, 5; V. 41, 14, wo Samh. zwar *á'paç cá'cchâ* hat, aber *á'paç ca ácchâ* zu lesen ist; VI. 49, 4 (= VS. XXXIII. 55); VII. 24, 3.

b. eines zwölfsilbigen Rv. VIII. 51 (Vál. 3), 3; IX. 68, 1 (= Sv. I. 6. 2. 2. 10).

5. Am Ende eines vorderen Stollens: Rv. I. 71, 3; 123, 4;

141, 12; 165, 4. — II. 18, 7. — IV. 24, 8. — V. 42, 15; 45, 9; 55, 10. — VI. 6, 1; 32, 4; 44, 15. — VII. 90, 1 (= VS. XXXIII. 70); 92, 3 (= VS. XXVII, 27 = TS. II. 2. 12. 8). — VIII. 16, 10 (= Ath. XX. 46, 1). — IX. 97, 6.

Selbst **vor** folgender **Position**: Rv. I. 101, 8; 167, 2; 186, 6. — II. 19, 2. — VII. 34, 20. — In VII. 23, 4 dagegen (= VS. XXXIII. 18 = Ath. XX. 12, 4) ist die Position nur scheinbar, da statt *tvám* zu lesen ist *tuám*.

Nach dieser Menge von Fällen, in denen *ácchâ* mit langem Auslaut nicht bloss in den Versstellen erscheint, in denen kurzes auslautendes *a* regelmässig gedehnt wird, sondern auch wo dieses nur sporadisch geschieht, ja selbst am Ende eines vorderen Stollens und gar vor Position — beides gegen die allgemeine Regel, welche nur sehr wenige Ausnahmen erleidet — ist es wohl unzweifelhaft, dass in der Vedenzzeit das auslautende *a* noch lang war. Demgemäss müssen wir auch in denjenigen Fällen, wo *ácchâ* in der Samh. mit einem folgenden Vocal zusammengesogen, diese Zusammenziehung aber wieder aufzuheben ist, nach Vollziehung dieser Auflösung, *ácchâ* lesen. So unzweifelhaft am Ende eines vorderen Stollens, wo die Zusammenziehung bekanntlich stets rückgängig zu machen ist. Demnach ist Rv. I. 165, 14 zu lesen:

ó shú vartta¹⁾ Maruto vípram ácchâ
imá' bráhmâni u. s. w.

IV. 20, 2 (= VS. XX. 49)

á' na Indro háribhir yâtu ácchâ
arvâcînó u. s. w.

IV. 34, 1

ribhúr víbhvá vá'ja 'Indro no ácchâ
imám yajúám u. s. w.

VI. 37, 3

âsaránâ'saḥ çavasánám ácchâ
'Indram u. s. w.

1) statt *varta* von *vart*, 2 Plur. Imperat. Aor. II.

VI. 41, 1

gá'vo ná vajrint suám óko ácchâ

'Indrá' gahi u. s. w.

IX. 97, 8 (= Sv. II. 4. 2. 1. 2)

prá haśśá'sas tripálam manyúm ácchâ

amá'd ástam u. s. w.

IX. 97, 25

árvâiva çrávase sâtím ácchâ

'Indrasya u. s. w.

X. 45, 9 (= VS. XII. 26 = TS. IV. 2. 2. 3)

prá tám naya pratarám vásyo ácchâ

abhí sumnám u. s. w.

Eben so ist auch an den andern Stellen innerhalb eines Stollens zu verfahren; so in der zweiten Rv. X. 30, 2, wo zu lesen:

ácchâ apá itoçatír uçantaḥ.

in der fünften Rv. X. 1, 7, wo zu lesen:

prá yâhi ácchâ uçató yavishṭha

áthâ' vaha u. s. w.

Natürlich giebt es auch Stellen, wo die Zusammenziehung zu erhalten ist; im Rv. jedoch nur folgende vier, nämlich II, 24, 12; III, 42, 3 (= Ath. XX, 24, 3), wo jedoch die Zusammenziehung des anlautenden *a* mit dem den vorhergehenden Stollen schliessenden *mâma* aufzuheben also zu lesen ist:

'Indram itthâ' giro mâma

ácchâgur ishitâ' itâh|.

Ferner bleibt die Zusammenziehung Rv. VII. 36, 9^a und VIII. 93 (82), 23 (= Sv. I. 2. 2. 1. 7).

Ausnahmen: Kurz erscheint demnach der Auslaut nur

1. in den beiden schon erwähnten Fällen (Abhandlung III. S. 2 und oben S. 7 unter 3 a), in denen die Länge, bei Wiederherstellung des Urtextes wohl unbedenklich statt der Kürze aufzunehmen ist.

2. im Schluss eines Hemistichs, d. h. an folgenden Stellen: Rv. I. 129, 5. — II. 39, 1; 5, — III. 14, 3; 29, 9; 35, 1; 53, 4. — IV. 14, 1;

21, 4; 45, 7. — V. 1, 1 (= Sv. I. 1. 2. 3. 1 = VS. XV. 24 = TS. IV. 4. 4. 2¹) = Ath. XIII. 2, 46); 45, 5; 47, 6. — V. 76, 1 (= Sv. II. 8. 3. 15, 1). — VI. 22, 5 (= Ath. XX. 36, 5); 47, 7; 67, 2. — VII. 1, 18; 18, 4. — VIII. 48, 6; 71 (60), 6. — IX. 69, 9 zweimal; 91, 1 (= Sv. I. 6. 1. 5. 11); 95, 3 (= Sv. I. 6. 1. 5. 12); 96, 2. — X. 30, 6; 112, 4. Hier mochte sich Verkürzung, da die Schlussilbe metrisch anceps ist, schon früh geltend gemacht haben; ob sie aber auch beim Versuch den ursprünglichen Text herzustellen aufrecht zu erhalten ist, ist mir dennoch zweifelhaft; ich wäre eher dafür die Länge auch hier statt der Kürze zu setzen.

3. Nach der allgemeinen Sandhi-Regel der Veden ist auslautendes *á* vor anlautendem *ri* zu verkürzen. Diese Regel scheint mir auch für den Urtext des Rigveda zu gelten. Denn dieses *-á ri* bildet bekanntlich²⁾ grösstentheils nur eine Silbe, nämlich *ár* mit nachtönendem dunkeln Vocalanschlag. Doch giebt es im Rv. nur einen hierher gehörigen Fall nämlich V. 52, 14 *áccha rishe* (zu sprechen etwa *áccharashe* dreisilbig). Dies wäre also der einzige entschiedene Fall, in welchem ich das auslautende *a* kurz schreiben würde. Er tritt aber nur in Folge der Contraction ein; aus *-á ri-* ist *ari* entstanden, gerade wie aus *-á-i* ein *e* entsteht, in welchem, da *e* = *ái* ist, das *á* ebenfalls verkürzt erscheint.

5. *átra* (RPr. 500).

Ausser nach den allgemeinen Regeln (Abhandlung II.) und in der zweiten Silbe (vgl. III. Abhandlung S. 3) wird der Auslaut nur noch gedehnt in Rv. VIII. 15, 12, wo die Samh. liest:

asmá'kebhír nr̥bhír átrá svàr jaya.

Da bekanntlich *súar* zu lesen ist, so ist die Dehnung nach der allgemeinen Regel eingetreten; denn die Endsilbe von *átra* ist die 8te und das folgende *sv* bildet keine Position, da es *sua* zu sprechen ist (vgl. II. Abhandlung §. 6, S. 26). Der Auslaut von *átra* wird also nur in Stollen gedehnt, in denen das Metrum theils fast ausnahmslos, theils

1) Weber's Ausgabe hat *achá* oxytonirt.

2) vgl. für jetzt Grassmann, Wtbch z. Rv. Vorw. VII.

sehr häufig Dehnung bewirkt; sonst erscheint nur die Kürze; wir dürfen also annehmen, dass diese schon in der Vedenzeit herrschte (vgl. S. 1 bei *akútra*).

6. **adyá** (RPr. 448; 453; 454; VPr. III. 113; TPr. III. 8). Vgl. III. Abhandlung S. 3. und die Abhandlung 'Ueber die indogermanischen Endungen des Genetiv Singularis *ians* u. s. w. (im XIX. Bde der Abh. d. K. Ges. d. Wiss.) §. 18. S. 59 Anm.

Drei Stellen, nämlich Rv. I. 161, 13; V. 51, 13; X. 35, 2 weichen nur scheinbar von der allgemeinen Regel ab; die dem Auslaut in der Samh. folgende Position ist aufzuheben, nämlich an der ersten Stelle statt *vyàkhyata* zu lesen *ví akhy⁰*, in der zweiten *suastáye* und zugleich *adiá'* statt *adyá'* und in der dritten *suvánó* (vgl. Einleitung in die Grammatik der vedischen Sprache S. 156).

Allein es giebt auch einige Stellen, in denen die Länge erscheint, ohne metrisch nothwendig zu sein. So erscheint sie

1. in der 3ten Silbe

a. eines achtsilbigen Stollens Rv. VIII. 15, 6 (= Sv. II. 2. 2. 18. 3 = Ath. XX. 61, 3),

b. eines zwölfsilbigen Rv. I. 54, 5.

2. in der 4ten

a. eines achtsilbigen Rv. I. 25, 19 (= Sv. II. 7. 3. 6. 1 = VS. XXI, 1 = TS. II. 1. 11. 6). — V. 87, 2 (= TS. III. 4. 11. 2). — IX. 65, 28 (= Sv. I. 6. 1. 2. 2),

b. eines elfsilbigen Rv. IV. 44, 3.

3. in der 5ten

a. eines elfsilbigen Rv. I. 34, 1. — II. 29, 6 (= VS. XXXIII. 51),

b. eines zwölfsilbigen Rv. VI. 18, 13.

In den letzten drei Fällen wird durch die Dehnung ein Choriamb gewonnen, der häufigste Rhythmus des zweiten Fusses dieses Stollens.

In der erwähnten Abhandlung 'Ueber . . . *ians* u. s. w. S. 59; 60 Anm. ist schon als Urform von *adyá* aufzuweisen versucht *a-divá'*, woraus dann *adiá'*, endlich *adyá* ward.

7. **adyâ'dya** (RPr. 487), vgl. *adyâ*.

Rv. VIII. 61 (50), 17 (= Sv. II. 6. 3. 7. 1).

Die Samhitâ lautet:

adyâ'dyâ çvâhçvah.

Der Stollen muss ein achtsilbiger sein; hier ist er nur fünfsilbig; die acht Silben erhält man jedoch dadurch, dass man zunächst *çvâhçvah* (vgl. Grassmann) liest; aber auch *adyâ'dyâ* muss viersilbig gelesen werden; und hier ist *adyâ'adyâ* möglich, wie ich a. a. O. vorschlug; doch auch *adyâ'diâ*. Ich wage nicht die Frage zu entscheiden, doch scheint mir die erste Leseweise auch jetzt noch wahrscheinlicher.

8. **âdha** (RPr. 487; vgl. III. Abhandlung S. 4—6).

Rv. V. 52, 3, wo die Samh. liest:

marûtâm âdhâ mâho,

so dass die Dehnung in der 5ten Silbe eines achtsilbigen Stollens eingetreten wäre. Es ist aber bekannt, dass *â* in dem Exponenten des Genetiv Plur. sehr oft zweisilbig zu lesen ist, in vielen Fällen entschieden *ââm* und so wohl auch hier; dann fällt die Dehnung, ganz und gar der allgemeinen Regel gemäss, in die sechste Silbe (vgl. II. Abhandlung §. 7 S. 28). Da ausserdem der Auslaut nur noch in der zweiten gedehnt wird, so ist es nicht zu bezweifeln, dass er in der Vedenzzeit kurz war, obgleich wohl so gut als gewiss ist, dass er ursprünglich lang war (vgl. Vollst. Gramm. d. Sskrit. Spr. S. 237). Im Avesta erscheint die Länge in der Westerg. Ausg., so viel ich bemerkt, dreimal, nämlich Yçn. XXIX, 2 und XXX, 10 in der zweiten Silbe, und XII, 5 in Prosa; sonst stets Kürze.

9. **anaja** (RPr. 502)

Rv. V. 54, 1 lautet in der Samhitâ:

prâ çârdhâya mâ'rutâya svâbhânava

imâm vâ'cam anajâ parvatacyûte|

Der Pada-Text hat statt dessen *anajâ* mit kurzem Auslaut. Ich habe diese Form in der Abhandlung 'Ueber die Entstehung und Verwendung der im Sskrit mit *r* anlautenden Personalendungen' (Abhandlungen Bd. XV.) §. 3. S. 5 Anm. besprochen und halte auch jetzt noch

daran fest, dass in *anajá* die 1ste Sing. Imperativi für *anajáni* (ohne *ni* wie so oft im Veda) zu erkennen ist. Demgemäss ist das auslautende *á* von den Pada-Verfertigern mit Unrecht verkürzt.

10. **ánayata** (RPr. 517).

Rv. X. 61, 27^c

yé vá'jáṣ anayatá viyáto.

Dieser Fall ist, wie No. 8, *ádhá*, ebenfalls schon II. Abh. §. 7. besprochen. Auch hier ist die unregelmässige Dehnung nur scheinbar: *vá'ján* ist dreisilbig zu lesen, wodurch der Auslaut von *ánayata* in die 8te Silbe eines elfsilbigen Stollens zu stehen kömmt.

11. **anughúshya** s. Anhang: Absolute auf *ya*.

12. **anyátra** (RPr. 519)

ist Rv. VIII. 24, 11 in der 4ten Silbe eines achtsilbigen Stollens gedehnt; sonst (VII. 59, 5; X. 86, 2) kurz, vgl. unter No. 1 *akútra* (S. 1).

13. **aya** (RPr. 502) *ἄπ. λεγ.*

Rv. IV. 18, 2. Es ist wie *anajá* (No. 9) 1ste Ps. Imperativi: *ayá* für *ayáni*, wie diess schon aus *nír gamáni* im folgenden Stollen hervorgeht. Die Länge ist also grammatisch und hätte im Pada nicht verkürzt werden dürfen.

14. **arca** (RPr. 462; vgl. III. Abhandlung No. 10. S. 8).

Rv. V. 52, 5

(4 in 8) *divó arcá marúdbhyaḥ* (zu lesen *marúdbhiaḥ*);

arcá kann 2 Sing. Imperativi sein, dann trat die Dehnung in der 4ten Silbe metrisch, wie oft, ein; es kann aber auch die 1ste Sing. Imptvi sein *arcá* für *arcáni* (wie in 13 und vgl. III. Abhandlung a. a. O.); dann ist sie grammatisch.

15. **ava** (RPr. 515 vgl. III. Abhandlung No. 13. S. 10).

(4 in 8) Rv. V. 35, 8.

16. **ávatha** (RPr. 517).

Rv. IV. 36, 5 *yám devásó 'vathâ sá vícarshaniḥ*||

Es ist *deváso ávathâ* zu lesen; dadurch kömmt die Dehnung in die 7te Silbe eines zwölfsilbigen Stollens, in welcher Dehnung häufig ist; allein wenn zwei Kürzen, wie hier, vorhergehn, in der Mehrzahl der Fälle

um den im 2ten Fuss vorherrschenden *Jonicus a minore* (◡ ◡ — —) zu gewinnen. Hier aber entsteht dadurch ◡ ◡ — ◡ als zweiter Fuss, welcher, wie sich aus den 'Beiträgen zur vedischen Metrik' ergeben wird, schwerlich zu dulden ist. Einmal (Rv. I. 145, 1 vgl. RPr. 314) findet sich *sá'* statt *sá*, häufig *só* (statt *sá* u. s. Grasmann Wtbch. z. RV. Col. 1437); ich möchte entweder das eine oder das andere statt *sá* aufnehmen, am liebsten das letztere, da die hervorhebende Partikel *u* für den Sinn sehr angemessen wäre.

17. **avishāna** (RPr. 465)

(4 in 11) Rv. VII. 18, 25.

[*áçvasya* (VPr. III. 96; TPr. III. 8) erscheint nur an einer Stelle, wo nach der allgemeinen Regel gedehnt wird, daher dieser Fall in RPr. nicht besonders aufgeführt wird:

(8 in 11) VS. XXV. 24 = TS. IV. 6, 9, 3 = Rv. I. 162, 19].

18. **asrijata** (RPr. 518).

(7 in 11) Rv. I. 110, 8 um als zweiten Fuss ◡ ◡ — — zu gewinnen.

19. **ita** (RPr. 518; 519; VPr. III. 128; Wh. ad AthPr. III. 16; vgl. IIIte Abhandlung nr. 15. S. 11).

(4 in 8) Rv. I. 5, 1 (= Sv. I. 2. 2. 2. 10 = Ath. XX. 68, 11).

(3 in 8?) Rv. X. 103, 13 (= Sv. II. 9. 3. 5. 2 = VS. XVII. 46 =

Ath. III. 19, 7) lautet im Pada: *prá ita jáyata narah*

Samh.: *prétá jáyatâ nara*.

Zu RPr. 976 wird aber vom Scholiasten der erste Lautcomplex als Beispiel für die Regel hingestellt, nach welcher mangelhafte Stollen durch Trennung zusammengezogener Silben ihre richtige Silbenzahl erhalten; so soll hier *prá itá* gelesen werden, um die nöthigen acht Silben zu gewinnen; dass in der That die Verfasser des *Prâtiçākhyā* so lasen, erhält seine Bestätigung dadurch, dass nur bei dieser Leseweise der Auslaut von *jáyatâ* in die 6te Silbe gelangt und dessen Dehnung demgemäss unter die allgemeine Regel (6 in 8) fällt und keiner besonderen Regel bedurfte; während, wenn man *prétá* zweisilbig las das *ótá* von *jáyatâ* die 5te Silbe gebildet und dessen Dehnung durch eine besondere Regel hätte vorgeschrieben werden müssen. Ich will jedoch nicht ber-

gen, dass die 'Beiträge zur vedischen Metrik' wahrscheinlich machen werden, dass die durch diese Leseweise entstehende metrische Form $\circ \circ - \circ | \circ - \circ - |$ nicht zu billigen ist; dass eher das ^o*tá* in *prétá* die Geltung von zwei Silben gehabt haben möge und wohl zu lesen sei $| - \overset{\curvearrowright}{\circ} \circ | \circ - \circ - |$ *prétáa já | yatá naro* |.

20. **íyarta** (RPr. 465).

(3 in 8) Rv. VIII. 7, 13.

21. **iva** (Wh. ad Ath. Pr. III. 16, S. 133, 4, b, vgl. S. 150 n.)

(5 in 8) Ath. IV. 4, 7^c, wo der Druck der *Samhitá* liest:

krámasvárça iva rohítam.

Nach Whitney an der ersten der angeführten Stellen soll *ivá* zu lesen sein; die zweite ist insofern interessant, als sie zeigt, wie irr der Pada-Verfertiger ging. Nach der *Samh.* würde, den Stollen von vorn gezählt, das *vá* in *ivá* in die 6te Silbe fallen; dann würde der Stollen aber, da noch drei Silben folgen, 9 statt 8 Silben zählen. Wir wissen jedoch, dass auslautendes *a* (für *aḥ* statt ursprünglichen *as*) mit dem anlautenden *i* von *iva* überaus häufig nur eine Silbe bildet (vgl. I. Abhandlung S. 252 ff.). Nehmen wir dies auch hier an, dann tritt die Dehnung in die fünfte Silbe eines achtsilbigen Stollens, in welcher sie sich schwerlich aus metrischen Gründen erklären lässt, ganz ausserordentlich selten ist und in den wenigen Fällen, in denen sie vorkommt (s. *bhava*, *bhujema*, *makshu*), unter Umständen erscheint, die es nicht verstaten sie als Dehnungen dieser Art mit Sicherheit anzuerkennen. Ich bin daher sehr zweifelhaft, ob Whitney mit Recht die Dehnung des *a* in *iva* in dieser Stelle des Atharvaveda vorschreibt; ich glaube vielmehr dass die Kürze, welche, wie Whitney (AthPr. S. 133 n.) selbst angiebt, in einem Theil der Handschriften erscheint, im Druck mit Recht gewählt ist. Aus dem *Prátiçákhyá* des Ath. (III. 16) folgt nichts weder für die Länge noch für die Kürze.

22. **íshkarta** (RPr. 464, 65)

Rv. VIII. 20, 26

(3 in 8) Pada: *íshkarta víhutam púnah*

Samh.: *íshkartá víhutam púnah.*

Da die Regel im RPr. 465 angiebt, dass die im Pada mit kurzem Auslaut erscheinenden Wörter *sakshva* u. s. w. in der Samhitâ unter den daselbst angegebenen Umständen diesen Auslaut dehnen und unter diesen *ishkarta* aufgeführt ist, so versteht es sich von selbst, dass in ihr nur das im Pada mit kurzem *a* auslautende *ishkarta*, also das in Rv. VIII. 20, 26, nicht aber das im Pada, wie in der Samhitâ, mit langem *ê* erscheinende (Rv. VIII. 1, 12 = Sv. I. 3. 1. 2. 3 wo V. L. *nishkartâ* = Ath. XIV. 2, 47) und zwar nicht bloss in dem Pada des Rigveda, sondern auch des Sv. und Ath. Ich bemerke dies, weil Regnier sowohl als M. Müller in ihren Ausgaben des RPrâtiçâkhyâ (Regnier in dem ersten alphabetischen Verzeichniss hinter dem IX. Capitel im besonderen Abdruck p. 27; M. Müller in seiner Ausg. 464, 65) als Beispiel zu der Regel gerade die unrichtige Stelle anführen, in welcher auch der Pada-Text die Länge hat (VIII. 1, 12), nicht aber die richtige (VIII. 20, 26). Auch das Ptsb. Wörterbuch (II. 91, Z. 6 v. u.) hat einen ähnlichen Irrthum; es nimmt nämlich das *ishkartâ* in der Samh. und dem Pada von VIII. 1, 12 für identisch mit dem in VIII. 20, 26 wo im Pada *ishkartâ* erscheint. Im Glossar zum Sv. S. 48 Col. 2, Z. 8 und 11 habe ich das *ishkartâ* und dessen V. L. *nishkartâ* im Sv. für Futur genommen; ähnlich nimmt es noch 25 Jahre später Grassmann (Wtbch. z. Rv. Col. 345^b) für sein wesentlich damit identisches Ptcp III. Es entspricht dem *sâmdhâtâr* in demselben Vers und ist das Nomen agentis auf *tar*, aber mit der Accentuation, welche es hat, wenn es syntactisch wie seine verbale Basis wirkt, d. h. denselben Casus, wie diese, regiert (hier den Accusativ); vgl. auch Sâyaṇa z. d. Verse. In Folge dieser irrigen Identification fehlt im St. Petersburg. Wtbch das Nomen *ishkartâr* und ist Bd. I. Col. 830 neben *ishkartâr* hinzuzufügen.

Uebrigens ist diese Identification sehr leicht zu entschuldigen, da der Stollen, welcher in der Samh. an beiden Stellen mit *ishkartâ* beginnt, im übrigen völlig identisch ist; dies mag auch die Verwechslung bei Regnier und M. Müller herbeigeführt haben, und wenn ich bedenke, dass so ausgezeichnete, sorgfältige und genaue Kenner der Veden dieser verzeihlichen Verwechslung nicht zu entgehen vermochten, dann

kann ich die Vermuthung kaum unterdrücken, dass ihr auch einer der alten Recitirer der Veden — noch vor Fixirung unsres Textes — unterlegen sei und durch Einfluss des in VIII. 1, 12 grammatisch richtigen *ishkartá* bewogen sei es auch in VIII. 20, 26 statt *ishkartā* vorzutragen. Damit würde dann eine der Dehnungen in der 3ten Silbe weggeschafft. Denn leugnen kann ich nicht, dass, obgleich ich nicht im Stande bin, alle unerklärbaren Dehnungen in dieser Silbe zu entfernen, ich dennoch glaube, ihre Berechtigung anzweifeln zu dürfen.

Bemerkung. Eine Unterbrechung des Druckes veranlasste mich zu einer genaueren Untersuchung der Exponenten der 1sten Person Plur. *-ma*, der 2ten Person *-ta* und *-tha*, so wie des *a*, auf welches die 2te Person Sing. des Imperativs Act. auslautet. Diese überzeugte mich, dass in der Vedenzeit das auslautende *a* dieser Bildungen sowohl lang als kurz war und ergab zugleich den Grund dieser Doppelzeitigkeit; siehe in Bezug auf *-ma*, *-ta* und *-tha* zu No. 54 *cakṛīma*, in Bezug auf das auslautende *a* der 2ten Pers. Sing. Imperativi zu No. 39 *kalpaya*. In den Fällen, in denen in ihnen die Länge erscheint, ist also im Allgemeinen nicht Dehnung eingetreten, sondern die Länge bewahrt. Durch dieses Resultat fällt in *ishkartá* VII. 20, 26 die Dehnung in der 3ten Silbe weg und eben so in einer beträchtlichen Anzahl anderer Fälle.

23. **ihá** (RPr. 416)

(4 in 8) Rv. IV. 31, 11 *asmá' ihá' vṛiṣhva*.

In diesem Stollen sieht man so recht den metrischen Werth der Dehnung in dieser Silbe. Es ist *vṛiṣhva* zu lesen, das Metrum also nun
 — — ◦ — | ◦ — ◦ —̄ || ein ganz fehlloser Gâyatrî-Stollen; nicht
 — — ◦ ◦ | ◦ — ◦ —̄ |, oder gar, wenn *shva* gelesen wird
 — — ◦ ◦ | ◦ — ◦ |.

24. **îraya** (RPr. 517) vgl. Bemerkung zu No. 22 und unter No. 39. *kalpaya*.

(7 in 11) Rv. X. 98, 8

prá parjányam îrayâ vṛiṣṭimántam

◦ — — ◦ | — ◦ —̄ — | ◦ — ◦ |.

25. **īrayatha** (RPr. 518; TPr. III. 10) vgl. Bemerkung zu No. 22 und unter No. 54 *caḅṛima*.

(5 in 12) Rv. V. 55, 5 = TS. II. 4. 8. 2.

úd īrayathâ Marutaḅ samudratô

o — o o | ⁵ o o — | o — o — | .

26. **īlishva** (RPr. 465)

(3 in 8) Rv. VIII. 23, 1 = Sv. I. 2. 1. 1. 7 (wo *īaiṣhvâ* mit *ḁ*) und Sv. I. 1. 2. 5. 3 (ebenfalls mit *ḁ*).

Beidemale vor *hi*.

27. **u** (RPr. 449; 488; VPr. III. 109; TPr. III. 14; AthPr. III. 4).

I) Ziemlich häufig erscheint es gedehnt vor *nú* und *sú*; daher ich diese Fälle voran stellen will. Es sind folgende:

In der 2ten Silbe

Vor *nú*

Rv. I. 179, 1 *ápy ú nú* (mit Liquidirung des *i* von *ápi* zu lesen, vgl. weiterhin zu Rv. X. 110, 1); 179, 2. — II. 29, 3. — IV, 36, 2 *tá' ú nv àsya*, also vor Position; aber nur scheinbar: denn es ist zu lesen *tá' ú nú asya*. — VIII. 63 (52), 5; 66 (55), 9 (= Ath. XX. 97, 3). Der Halbvers lautet in der Samhitâ:

kád ú nv àsyá'kṛitam Índrasyâsti paúsyam;

er ist aber zu lesen

kád ú nú asya ákṛitam Índrasya asti paúsiam,

also ohne jegliche Contraction und Bewahrung des *i* im letzten Wort; gewiss ein sehr alter. Wie die Form des Verses, so trägt auch der Gedanke einen sehr antiken Character: 'Welche Heldenthat ist nicht von Indra vollbracht? Durch welches rühmliches Werk ist nicht der Vri-tratödter berühmt seit seiner Geburt?'

Endlich Rv. X. 27, 6 *ádhy ú nv èshu*, zu lesen *ádhy ú nú eshu*, wie oben in I. 179, 1 und II. 29, 3.

Vor *sú* (stets *shú* in der Samhitâ)

Rv. I. 53, 1 (= Ath. XX. 21, 1), lautet *ny ú' shú*, ist aber mit Wiederherstellung des Vocals (nicht wie eben in X. 27, 6 mit Bewahrung der Liquida) *ní ú shú* zu sprechen. Ferner IV. 43, 6. — V. 73,

4. — VI. 24, 9. — VIII. 70 (59), 9 zweimal. — IX. 110, 1 (= Sv. I. 5. 1. 5. 2 = Ath. V. 6, 4 V. L.), wo die Samhitâ liest:

páry ú shú prá dhanva vâ'jasátaye.

Ich lese wie *ápy ú*, *ádhy ú* und IX. 45, 4 *áty ú*, auch hier *páry ú*, so dass *ú* in die zweite Silbe kömmt; dafür spricht, dass die zweisilbigen Präfixe liquidirbare Auslaute vorwaltend liquidiren (das Genaure geben die Sandhi-Gesetze in der 'Grammatik der vedischen Sprache'). Dann ist *dhanua* zu lesen, was keine Schwierigkeit, da das *v* in *dhanv* (seinem Ursprung aus *nu* gemäss) oft *u* zu lesen ist (s. bei Grassm. Wtbch unter *dhanv*, welcher ebenfalls hier *dhanua* spricht; beiläufig will ich jedoch bemerken, dass er ebendasselbst mit Unrecht auch IX. 109, 1 (= 821, 1 bei ihm) *dhanua* lesen will; das Metrum dieses Verses aber ist eine Dvipadá von vier fünfsilbigen Stollen und zu lesen

pári prá dhanva ◦ — | ◦ — ◦

Indrâya soma — — | ◦ — ◦ u. s. w).

Endlich noch Rv. X. 61, 27 und Ath. V. 1, 5.

In der 3ten Silbe,

1. in achtsilbigen Stollen

vor *sú* (auch hier stets *shú* in der Samhitâ)

Rv. I. 27, 4 (= Sv. I. 1. 1. 3. 8); 36, 13 (= Sv. I. 1. 2. 1. 3 = VS. XI. 42 = TS. IV. 1. 4. 2); 112, 1—23 (Refrain). — II. 6. 1; 41, 7 (= VS. XX. 81). — V. 74, 9; 10. — VI. 16, 16 (= Sv. I. 1. 1. 1. 7 = VS. XXVI. 13), zu lesen:

éhi ú shú brávâni te;

VIII. 20, 19; 41, 1; 2; 61 (50), 5 (= Sv. I. 3. 2. 2. 1 = Ath. XX. 118, 1) zu lesen *çagdhi ú shú*. — Ath. I. 24, 4.

2. in elfsilbigen Stollen

vor *nú*;

Rv. V. 85, 6

vor *sú* (*shú* in der Samhitâ)

Rv. I. 184, 2. — III. 36, 1. — V. 73, 8; 85, 5 zu lesen: *ú shú ásurásya*. — VI. 15, 1; 25, 1. — VII. 29, 2. — X. 10, 14 (= Ath. XVIII. 1, 16); 178, 1 (= Sv. I. 4. 1. 5. 1 = Ath.

VII. 85, 1 (zu lesen *tiám ú shú*). — VS. XXI, 5 (= TS. I. 5. 11. 5 = Ath. VII. 6, 2). — TS. III. 5. 10. 1 (= Rv. I. 120, 3, wo aber V. L.).

3. in zwölfsilbigen

vor *sú* (in der Samhitâ *shú*)

Rv. I. 138, 4. — VIII. 24, 1 (= Sv. I. 4. 2. 5. 10 = Ath. XVIII. 1, 37; in dem letzteren fehlt *vo*, welches für das Metrum unentbehrlich ist).

In der 4ten Silbe,

1. in achtsilbigen Stollen

vor *sú* (in der Samhitâ *shú*)

Rv. X. 126, 6.

2. in elfsilbigen

vor *nú*

Rv. I. 113, 11 (= TS. I. 4. 33).

II. vor *tú*

in der 3ten Silbe eines elfsilbigen Stollens

Rv. X. 88, 6; es ist die einzige Stelle, in welcher diese Partikel vor *tú* vorkommt.

III. Siebenmal erscheint *ú* vor eigentlichen zwei oder mehrsilbigen Begriffswörtern, und zwar 6mal in der 2ten, einmal in der 4ten Silbe, nämlich

in der 2ten Rv. II. 35, 3 (= Sv. Naig. 23 = TS. II. 5. 12. 2) vor *çúcim*; IV. 51, 2 (z. l. *ví ú vrajásya*); VIII. 22, 13 vor *námobhik* (vgl. bei der 4ten Silbe); 66 (55), 10 vor *mahá'h*. — IX, 45, 4 (z. l. *áty ú pavítram*). — X. 94, 8 vor *sutásya*;

in der 4ten Rv. I. 77, 2 vor *námobhik* (s. bei der 2ten Silbe).

Bemerkungen. 1. Die Stellen, in denen die regelmässige Dehnung (nach II. Abhdlg) eintritt, erwähne ich zwar sonst gewöhnlich nicht, doch scheint mir angemessen, hier einige hervorzuheben.

(6 in 8) TS. IV. 1. 10. 3 (= VS. XI. 82, wo aber V. L.)

úd várca úd ú bálam.

Es ist TS. und auch in der VS. *várca* dreisilbig zu sprechen, d. h. das vocalische Element, welches zwischen *r* und *c* sich geltend macht, ohne im Allgemeinen eine Silbe zu bilden (Svarabhakti), ist hier durch den

Druck des Metrums so mächtig geworden, dass es mit dem vorhergehenden *r* zu einer Silbe, und das Wort dadurch dreisilbig wird — etwa *vāraca*; in Folge davon wird *u* zur 6ten Silbe und gedehnt.

(8 in 11) Ath. XVIII. 3, 7 = Rv. X. 56, 1.

(10 in 11). Hieher gehört Rv. IV. 6, 11, wo das RPratiç. für die Dehnung unnöthiger Weise (vgl. II. Abhdlg. § 6) eine besondere Regel (488) giebt. In der Samhitâ lautet nämlich der Stollen:

çá-sâty ukthám yájate vy ù dhâḥ|;

so gelesen würde der Stollen neun Silben haben und *ú* in in die 8te Silbe fallen. Die Inder wussten aber recht gut, dass der Stollen elf Silben haben müsse; denn sie bezeichnen den Vers als eine Trisṭubh; sie kennen und lehren auch das Mittel, durch welches er vollzählig d. h. elfsilbig wird, nämlich durch Zurückführung der beiden wortauslautenden *y* auf ihren ursprünglichen Laut *i*; liest man demgemäss

çá-sâti ukthám yájate ví ù dhâḥ|,

dann bildet *ú* die 10te Silbe und seine Dehnung findet nach der allgemeinen Regel statt.

2. Auch die Ausnahmen, welche die Pratiç. ihrer Darstellung gemäss geben müssen, erwähne ich nur selten, da ich alle Stellen, in denen die Dehnung Statt findet, wo es nöthig ist und so auch hier angeführt habe. Hier verstatte ich mir jedoch eine Abweichung von diesem Verfahren. Da das RPr. lehrt dass *u* vor *sú* und *nú* gedehnt werde, so bildet für diese Darstellung Rv. X. 86, 3 = Ath. XX. 126, 3 eine Ausnahme, welche nicht unerwähnt bleiben durfte (vgl. RPr. 449). Die Samhitâ hat nämlich

yásmâ irasyásíd u nv âryó vâ pusṭimád vásu|.

Es ist jedoch *nú aryó* zu lesen und mit *nú* schliesst ein achtsilbiger Stollen, in welchem dann *u* die 7te Silbe bildet. Diese ist aber in der grössten Majorität der achtsilbigen Stollen kurz und so auch in unserm Hymnus. Dieser besteht aus 23 Versen mit je fünf achtsilbigen Stollen, also aus deren 115, und unter diesen giebt es nur zwei, in denen die 7te Silbe lang ist, nämlich 10^a und 15^a. Da der fünfte Stollen jedoch in jedem Verse identisch (Refrain) ist, so können wir diesen freilich nur

einmal rechnen, so dass hier unter 93 zwei von der Regel abweichen, aber auch dieses Verhältniss genügt um auch für unsern Hymnus die fast allgemeine Regel eher zu bestätigen als zu beschränken; die Kürze welche höchst wahrscheinlich in vedischer Zeit in *u* herrschte, wäre also hier durch Einfluss des Metrums auch vor *nú* gegen die sonst davor eintretende Dehnung geschützt.

Uebersehen wir nämlich die Fälle, in denen *ú* erscheint, so findet dies vor eigentlichen Begriffswörtern nur sehr selten Statt und nur in der 2ten und 4ten Silbe, (s. S. 20, III), wo die Länge höchst wahrscheinlich metrischem Einfluss zuzuschreiben ist. Dagegen finden wir — wenigstens im Rv.; denn für die andren *Samhitá*'s wage ich nicht mit Entschiedenheit dasselbe zu behaupten, da für sie keine Indices existiren und die Sache nicht bedeutend genug ist, um sie einzig zu diesem Zwecke ganz durchzulesen — die Form *ú* durchweg (auch in der 3ten Silbe) vor *sú* und *tú* und, mit einer einzigen Ausnahme, vor *nú*. Wir haben aber schon eingemal und werden noch mehrfach (vgl. No. 30) vor einsilbigen wesentlich enklitischen, oder sich diesen nähernden Wörtchen (wie *nú*, vgl. das entsprechende griech. *νύ*, welches wirklich enclitisch geworden ist) Dehnung eintreten sehen und in der Schlussabhandlung wird sich als nicht unwahrscheinlich ergeben, dass diese nicht ganz selten durch Einfluss derartiger kleiner Partikeln herbeigeführt wird. Es ist demnach höchst wahrscheinlich, dass *u* in der vedischen Zeit kurz war. Dafür spricht auch die erwähnte einmalige Bewahrung der Kürze selbst vor *nú* in der 7ten Silbe eines achtsilbigen Stollens (s. Bemerkung 2, S. 21) und sogar, gegen die allgemeine Regel, in der 8ten eines elfsilbigen (vgl. II. Abhdlg., § 15, nr. 16, S. 52). Dagegen ist es keinesweges unwahrscheinlich, dass es ursprünglich *ú* lautete, vgl. *nú*.

28. **ukshata** (RPr. 502; TPr. III. 10) vgl. Bem. zu No. 22 und unter No. 54 *cakrīma*, wonach der Auslaut zur Vedenzeit auch lang war.

(5 in 12) Rv. I. 87, 2 = TS. IV. 3, 18, 8

ghṛitám ukshatá mádhvarṇam árcate ||

o o — o | ⁵ o o — | o — o — ||

29. **uccha** (RPr. 463; vgl. III. Abhdlg. Nr. 16, S. 11) vgl. zu

No. 39 *kalpaya*, wonach der Auslaut zur Vedenzeit auch lang war. (3 in 8) in drei Stellen, in denen *vi ucchá duhitar divaḥ* zu lesen ist, nämlich Rv. I. 48, 1; — V. 79, 3 (= Sv. II. 8. 3. 11. 3) und 9. Vgl. III. Abh. a. a. O., wo *divo duhitar* folgt.

30. **ubhayátra** (RPr. 522, vgl. II. Abhdlg § 14, S. 44).

Dass die paroxytonirten Adverbien auf *tra* in der Vedenzeit mit kurzem Auslaut gesprochen wurden, ist oben (No. 1) bemerkt. Rv. III. 53, 5 fällt das *a* in die 8te Silbe eines achtsilbigen Stollens, wo nach der allgemeinen Regel die Dehnung eintreten musste; diese allgemeine Regel wird aber aufgehoben, sobald eine von Natur oder durch Position lange Silbe folgt, wie hier *te* (vgl. II. Abhdlg § 12); allein gerade vor diesem Wörtchen wird diese Ausnahme Rv. VIII. 21, 7 nicht beobachtet; eben so wenig vor dem accentuirten *té* (Rv. V. 31, 13); endlich auch sonst mehrfach nicht (II. Abhdlg § 14, S. 42 ff.) und zwar insbesondere vor einsilbigen, vorzugsweise accentlosen, wesentlich fast enklitischen, Casus von Pronominibus, wie vor *no* (statt *nas*), *má*, *me*. So ist auch hier in *ubhayátra* vor *te* die allgemeine Regel eingetreten.

31. **urushya** (RPr. 465; VPr. III. 106; Whitney zu Ath. Pr. III. 16) vgl. unter No. 39 *kalpaya* wonach der Auslaut in der Vedenzeit doppelzeitig war; die Länge erscheint vor *ṇo* und *na*, statt *nas* (vgl. No. 30):

(3 in 8) Rv. I. 91, 15.

(3 in 11) Rv. V. 24. 3 (= VS. III. 26^d). — X. 7, 1. — Ath. VI. 4, 3.

(3 in 12) Rv. VIII. 71 (60), 7.

31. **riténa** (RPr. 448) vgl. S. 29, wonach das *a* doppelzeitig war.

Die Länge findet sich nur in einem Fall Rv. X. 139, 4 und könnte unter die allgemeine Regel gehören. Es ist nämlich zu lesen

dadriçúshís tád riténâ ví áyan

so dass die Länge in die 8te Silbe eines elfsilbigen Stollens fällt.

33. **ridhyâma** (RPr. 486; VPr. III. 128; TPr. III. 10) vgl. unter No. 54 *cakṛima*, wonach der Auslaut in der Vedenzeit doppelzeitig war. Rv. IV. 10, 1 (= VS. XV. 44 = TS. IV. 4. 4. 7).

ridhyá'mâ ta óhaiḥ;

nach dem überlieferten Text 3 in 6 (vgl. RPr. 878; 995; 1056). Ich werde darauf in den 'Beiträgen zur vedischen Metrik' näher eingehen.

34. **ejatha** (Whitney zu AthPr. III. 16). Der Auslaut war in der Vedenzeit doppelzeitig, s. No. 54 *caḅṛima*.
(4 in 12) Ath. VI. 22, 2.

Bem. Beiläufig bemerke ich, dass in dem ersten Stollen, welcher in der *Samh.* lautet

páyasvatīḥ kṛiṇuthâpâ óshadhīḥ çivá'

zu lesen ist ***kṛimuthâpâúshadhīḥ***, also | *apáh* | *óshadhīḥ* | mit spurloser Einbusse des Visarga zusammenzuziehen (vgl. I. Abhdlg., S. 26 ff).

35. **ena** (RPr. 521).

Dieses erscheint im Rv. mit kurzem Auslaut nur einmal in der *Samhitâ* und zwar am Ende eines vorderen Stollens, im Sinne des Instrumentals Sing. Rv. I. 173, 9. Der Pada-Text hat es ausserdem noch dreimal; in der *Samhitâ* aber erscheint in allen drei Fällen langes *á* und zwar zweimal in Uebereinstimmung mit der allgemeinen Regel (8 in 11), einmal — in Uebereinstimmung mit der angeführten Stelle des RPr. — in der vierten Silbe, nämlich

(8 in 11) Rv. V. 2, 11 (Instr. Sing.)

» » X. 108, 3 (in Adverb.-Bed.)

(4 in 11) » IX. 96, 2 (in Adverb.-Bed.).

In allen übrigen Fällen hat der Pada-Text sowohl, als die *Samh.* des Rigveda *ená'* und zwar oxytonirt; auch diese Form ist bald Instrument. Sing. bald Adverb.; an zwei Stellen IX. 97 (Grassm. 809), 52 und X. 23 (Grassm. 849), 7 nehme ich sie mit *Sâyaṇa* für Acc. Plur. Ntr.; an der zweiten nimmt sie auch Ludwig so; wie er sie an der ersten fasst, lässt sich aus der Uebersetzung nicht sicher erkennen; Grassmann nimmt sie an beiden Stellen (Wtbch. Col. 300 und Ntr. Col. 1758) für Adverb. Diese beiden Stellen erwähne ich natürlich nicht.

Für uns sind natürlich nur die drei Formen der *Samhitâ*: *ena*, *ená* und *ená'* von wesentlicher Wichtigkeit; in Bezug auf die Pada-Verfertiger entsteht jedoch die Frage, wie so es kam, dass sie sie auf zweierlei Weisen wiedergaben, nämlich durch *ena* und *ená'*. Für die, welche das

Verfahren derselben einigermaßen kennen (vgl. z. B. Abhdlg. 'Ueber einige Wörter mit dem Bindevocal \hat{i} im Sanskrit' XXIV Bd. der Abhdlgen d. K. Ges. d. Wiss. S. 39 ff.), kann die Erklärung kaum zweifelhaft sein. Da das gewöhnliche Ssskrit, welches weder *ena* noch *enā* oder *enā'* kennt, die Pada-Verfertiger hier im Stiche lies, so liessen sie sich durch äusserliche Momente bestimmen. Da in der Samhitā *ena* Rv. I, 173, 9 erscheint, *enā* aber an zwei Stellen (V. 2, 11; X. 108, 3), wo regelmässig ein auslautender Vocal gedehnt wird (8 in 11) und einmal (IX. 96, 2), wo sehr häufig (4 in 11), so nahmen sie für diese eine vedische Dehnung an und ersetzten sie im Pada ebenfalls durch *ena*. Da dagegen die oxytonirte Form in der Samh. stets langes \acute{a} zeigt, wagten sie nicht eine Veränderung damit vorzunehmen.

Weiter erhebt sich dann die Frage: welche Aussprache war in der vedischen Zeit die vorherrschende, die mit \check{a} oder \acute{a} , d. h. *enā*, *enā'*, oder *enā*, *enā'*. Eine Art Präjudiz wird für die letztere dadurch gebildet, dass in der ganzen Samh. des Rv. nur einmal (Rv. I. 173, 9) *enā* vorkommt, sonst stets *enā* oder *enā'*. Dieses Präjudiz erhält einige Unterstützung dadurch, dass *enā* in der einzigen Stelle, in welcher es erscheint, den Schluss eines Stollens bildet. Der Stollen war aber, wie zwar noch nicht vollständig bewiesen¹⁾, jedoch keinem Zweifel unterworfen ist, ursprünglich der eigentliche Vers und dessen Schluss anceps. Wie sich Rv. VI. 11, 1 *práyuktī*, I. 61, 2 (= Ath. XX. 35, 2); I. 184, 5; 186, 9; V. 41, 10 *suṛiktī* und X. 91, 11 *havishkritī* mit \check{i} statt vedischen i und gewöhnlichen $yā$ (aus $\check{i}-ā$), und stets *ācchā* statt *ācchā* (s. S. 4) am Ende eines Halbverses, d. h. hinteren Stollens finden, so konnte auch am Ende eines vorderen, d. h. ursprünglichen Verses, in 179, 9 *enā* zu *enā* sich verkürzt haben, vielleicht sogar im Munde des Ueberlieferers, auf dessen Autorität die Fassung dieses Liedes in dem uns überlieferten Texte in letzter Instanz beruhte und möglicher Weise durch Einfluss des gewöhnlichen Sskrit, in welchem in den Themen auf a die Endung des Instrumentals Sing. stets *-ena*, mit kurzem a , lautet.

1) Diese Ergänzung wird die Fortsetzung meiner 'Einleitung in die Grammatik der vedischen Sprache' versuchen.

Geschwächt aber wird dieses Präjudiz dadurch, dass nicht bloss *enā* sich metrisch erklären lässt, sondern auch in den allermeisten Fällen *enā'*. Doch, damit das Material zur Entscheidung der vorliegenden Frage einigermaßen vollständig vorliege, will ich die Stellen, in denen *enā'* erscheint, hier vorführen und zwar mit Angabe der Silbenzahl, in welche dessen Auslaut fällt.

I. *enā'* als Instrumental Sing. findet sich

1. in der 2ten Silbe Rv. II. 6, 2. — III. 33, 4. — V. 19, 3; 53, 12. — VI. 44, 17 (= Sv. I. 1. 1. 5. 1 = VS XV. 32 = TS. IV. 4. 4. 4). — X. 14, 4 (= TS. II. 6. 12. 6 = Ath. XVIII. 1, 60; im letzten findet sich aber *havishah* statt *havishā*; dann ist *enā'* nothwendig Adverb, was es auch im Rv. und der TS. sein könnte; Sāyana nimmt es als Instrum.); X. 85, 27 (= Ath. XIV. 1, 21); Sāy. nimmt es auch hier als Instr.; es könnte aber auch Adverb sein und dem *ihā* im Anfang des ersten Stollens entsprechen. — X. 144, 5 zweimal. — In einem Fall, Rv. I. 105, 19, ist es mit dem folgenden Vocal contrahirt, also die Quantität des auslautenden Vocals nicht zu erkennen.
2. in der 4ten Silbe:
 - (4 in 8) Rv. VIII. 5, 39 (Correlat von *yēna*),
 - (4 in 11) Rv. VII. 71, 4,
 - (4 in 12) Rv. IV. 36, 7; hier erscheint *ā* vor folgender **Position**, ist also entschieden nicht metrisch.
3. in der 5ten Silbe:
 - (5 in 11) Rv. I. 171, 1 gewährt im zweiten Fuss $\overset{5}{\circ} \circ \text{—}$. Eben so VII, 93, 7; VIII. 96 (85), 8.
 - (5 in 12) Rv. II. 34, 14; VIII. 21, 6 (beidemale wie eben $\overset{5}{\circ} \circ \text{—}$).
4. In der 6ten Silbe eines unzweifelhaft corruptirten Verses Rv. X. 112, 6. Er soll eine Trishṭubh sein, hat aber weder deren Silbenzahl (nicht 11, sondern 10), noch deren regelmässigen Schluss (nicht $\circ \text{— —}$, sondern $\circ \text{—} \circ \text{—}$).

II. *enā'* als Adverb:

1. in der 2ten Silbe:

Rv. I. 30, 3. Es folgt eine jedoch nur scheinbare Position; denn es ist zu sprechen: *ená' hí asya udáre.*

Rv. IX. 61, 11 (= Sv. II. 1. 1. 8. 3 = VS. XXVI, 18) ist vielleicht eher mit Sáyana als Instr. zu nehmen, wie ich es auch im Sv. und Ludwig im Rv. genommen haben; Mahídharma zu der VS. nimmt es als Acc. ntr., was auch nicht unmöglich.

Rv. X. 14, 2 (= Ath. XVIII. 1, 50).

Ath. XII. 3, 33 vor Vocal: *ená' ehá'h* (vgl. AthPr. III. 34 und dazu Whitney, welcher einen Fehler des Pada-Verfertigers vermuthet und *ená'* für *ená'h* nimmt).

Rv. X. 148, 3 ist *ená'* nur im Pada deutlich; in der Samh. ist es mit dem folgenden Vocal zusammengezogen.

2. in der 5ten in einem elfsilbigen Stollen

Rv. I. 164, 5 (= Ath. IX. 9, 6) $\overset{5}{\circ} \circ \text{—}$ im zweiten Fuss. Sáyana nimmt es als Ntr. Pl. Nom.

Rv. IX. 97, 53 (= Sv. II. 4. 1. 21. 2) ebenfalls $\overset{5}{\circ} \circ \text{—}$;

X. 27, 21 $\overset{5}{\circ} \text{—}$; X. 31, 8 $\overset{5}{\circ} \circ \text{—}$.

3. (6 in 8 erwähne ich nur der Vollständigkeit wegen) Rv. V. 34, 7.

4. (8 in 11 erwähne ich ebenfalls nur der Vollständigkeit wegen) Rv.

IX. 97, 52 = Sv. I. 6. 1. 5. 9 (könnte vielleicht eher Acc. Pl. ntr. sein, doch vgl. *ená'* im folgenden Vers); X. 82, 5 (= VS. XVII. 29) nur im Pada deutlich, in der Samh. mit dem folgenden Vocal zusammengezogen; Rv. I. 164, 17 (= Ath. IX. 9, 17), statt

pará ená'varena in der Samh. (für Pada *paráh | ená' | ávarena*) ist, ohne Rücksicht auf die Einbusse des *h*, mit Zusammenziehung von *-á e-* (vgl. I. Abhdlg. S. 246 ff. und unter No. 34.) *paráiná'varena* zu sprechen.

Rv. I. 164, 18 (= Ath. IX. 9, 18 V. L.); 43 (= Ath. IX. 10, 25).

5. (9 in 11) Rv. VI. 20, 10

prá púráva stavanta ená' yajná'h |.

Uebersetzen wir diese Fälle, so erscheint die Dehnung in zweien, wo sie entschieden nicht metrisch ist, nämlich Rv. IV. 36, 12 (4 in 12) vor wirklicher Position und Rv. VI. 20, 10 in der neunten Silbe eines elfsilbigen Stollens. Denn in diesem ist der Schluss $\circ \text{—} \overset{5}{\circ}$ so vorherr-

schend, dass an Dehnung einer ursprünglich kurzen Silbe in dieser Stelle nicht zu denken ist. Freilich erscheint auch bisweilen eine lange Silbe in ihr (vgl. Max Müller Rig-Veda-Sanhita . . . translated and explained, Preface p. CXXXIII. §. 5) und es ist deshalb verwerflich, wenn Grassmann (Wtbch. Col. 208) das *á* an unsrer Stelle (bei ihm 461, 10) verkürzen will; allein die Längen, welche in ihr erscheinen, entsprechen durchweg den grammatischen Regeln, so dass diese Stelle schon fast allein dafür entscheidet, dass *ená*, *ená'* mit auslautender Länge in der Vedenzeit die herrschende Aussprache war; dafür spricht aber mit gleicher Kraft die erwähnte Stelle IV. 36, 7, wo Position folgt; denn wäre die Länge durch das Metrum gefordert, dann hätte die Position die Forderung befriedigt; dass die übrigen Stellen, in denen sich die Länge durch das Metrum erklären liesse, nichts gegen deren Ursprünglichkeit entscheiden, versteht sich von selbst, da ja an allen diesen Stellen auch eine ursprüngliche Länge stehen kann. Ja die Fälle, in denen Kürze sowohl als Länge vokalischer Auslaute innerhalb des Verses erlaubt ist — d. h. alle ausser 6 in 8, und 8 und 10 in 11 und 12 — aber hier durchweg die Länge erscheint, sprechen ebenfalls für den grammatischen Charakter der Länge, da es wohl kein Beispiel giebt, dass die grammatische Kürze eines Wortes, welches so häufig wie *ená*, *ená'* vorkömmt, an allen Stellen gedehnt erschiene. Es bleibt also nur der eine Fall übrig, wo *ena* am Ende eines Stollens mit kurzen *ã* erscheint; über diesen habe ich mich schon oben (S. 25) ausgelassen und möchte getrost die Ueberzeugung aussprechen, dass Niemand, der die Veden und ihre Sprache und Formen einigermaßen kennt, selbst wenn er durch meine Erklärung nicht befriedigt wird, wagen wird, auf diesen einen Fall hin die übrigen *ená* und *ená'* für ungrammatische Formen mit vedischer Dehnung des Auslauts zu erklären.

Er wird sich vielmehr drittens fragen: ob nicht das lange *á* hinter dem *n*, nach Analogie der masc.-neutr. Instrum. Sing. der Themen auf *i* und *u* (z. B. *agni-ná*, *vásu-ná*) auch in *ená*, *ená'* der ursprüngliche Auslaut sei und das im Instrum. Sing. der Themen auf *ã* statt dessen

erscheinende kurze *ǎ* (z. B. in *áçve-na* von *áçva*) erst später sich geltend gemacht habe?

Diese Frage ist schon, wie mir scheint, zu Gunsten der Länge entschieden (vgl. 'Vedica und Verw'. S. 125 und die daselbst citirten Stellen der Abhandlung 'Ueber die Indogerm. Endungen des Gen. Sing. *ians* u. s. w.) und es bedarf hier nur einer Recapitulation der entscheidenden Momente.

Im Zend sowohl als Altpersischen findet sich sowohl bei den pronominalen als nominalen Themen auf *a* der Instr. Sing. **nur** durch den in den übrigen Themen angewendeten Exponenten *á* gebildet, welcher das auslautende *ǎ* des Themas in sich aufnimmt, so im Zend z. B. *tá, yá, ká* aus den Themen, *tǎ, yǎ, kǎ*; in Bezug auf die Nomina s. Justi Handbuch S. 387—389.

Natürlich trat dieselbe Formation auch bei den mit antretendem *na* zusammengesetzten Pronominalthemen ein und so finden wir im Zend von *a-na* im Instr. msc. *aná*.

Im Sskrit ist diese Endung des Instr. Si. der mit *na* zusammengesetzten Pronomina — gleichwie die anderer Casus — auch in die Nominaldeclination eingedrungen, zuerst natürlich nur als Nebenform und dieser Zustand tritt uns noch einigermaßen in der Vedensprache entgegen, wo wir bei den Themen auf *u* mehrfach ⁰*vá* (für ⁰*u-í*) und ⁰*u-ná* nebeneinanderfinden, z. B. von *paçú, m., paçvá'* und *paçúná*; bei den Themen auf *i* ist *ná* in den Veden fast einzig zur Herrschaft gelangt, doch hat sich in ihnen und selbst im gewöhnlichen Sanskrit die alte Form von *páti* und *sákhī*, nämlich *pátíá* oder *pátyá, sákhíá* oder *sákhýá* erhalten und zwar die letztere als einzig berechtigte, die erstere mit zwei Ausnahmen, nämlich wenn durch einen Genetiv determinirt (Rv. IV. 57, 1 *kshétrasya pátiná*) und in Zusammensetzungen (Rv. VIII. 96 (85), 15; X. 68, 10 *briháspátiná*). Ein Várttika zu Páñini VII. 3, 109 erwähnt auch *kikidívy-á* statt *kikidívi-ná* als vedisch. In den uns bekannten Vedentexten erscheint kein *kikidívyá*, wohl aber Rv. X. 97, 13 *kikidívíná*. Wesentlich dieselben Gründe, welche mich (in den Göttinger Nachrichten 1879 No. 3. S. 110 ff.) bestimmt haben, für *ojas'na* in der TS. IV. 4. 12

anzunehmen, dass eine andere Çákhâ *ojasyà* statt dessen geboten habe, bewahrt bei Pân. IV. 4. 130 und zu sprechen *ojas'a*, legen mir die Vermuthung nahe, dass *kikidvya* in dem erwähnten Vártt. die Leseart einer anderen Çákhâ des Rv. gewesen sei und in einem Versuche, den ursprünglichen Text des Rv. herzustellen, X, 97, 3 *kikidvía* statt *kikidviná* zu sprechen sei¹⁾.

Was die Themen auf *a* betrifft, so ist in den Veden die aus der pronominalen Declination (der Zusammensetzung mit *na*) eingedrungene Form auch in ihnen die vorherrschende geworden und zwar fast durchgängig mit auslautendem kurzen *a*. Die alte Form durch blosses *á* hat sich nur selten erhalten z. B. in dem verdoppelten *yajná'-yajná* Rv. VI. 48, 1 (= Sv. I. 1. 1. 4. 1), in *máhitvá'* und wenigen andren. Statt des kurzen Auslauts (in *-na*) erscheint aber mehrfach noch der lange und zwar bisweilen an Stellen, wo er höchst wahrscheinlich nicht durch metrischen Einfluss entstanden sein konnte (wie z. B. wo er vor wirklicher Position vorkömmt, wie *yéná çravasyavaç* in Abhdlg III, S. 33), sondern sich nur dadurch erklärt, dass er, wie wir annehmen, der ursprüngliche war, welcher sich hier erhalten hat. Danach dürfen wir dieselbe Erklärung auch für diejenigen Fälle annehmen, wo sich die Entstehung einer Länge durch metrischen Einfluss erklären liesse: das Metrum hat in ihnen dazu beigetragen die ursprüngliche Länge zu erhalten. Die Verkürzung des auslautenden *á* (von ursprünglichem *-ná*) mag dadurch herbeigeführt sein, dass 1. überhaupt lange Auslaute sich der Verkürzung zuneigen (so z. B. insbesondere in Adverbien und Partikeln) 2. die

1) Beiläufig bitte ich Rv. IX. 86, 43 zu vergleichen, wo — und ebenso in der entsprechenden Stelle Ath. XVIII. 3, 18 — *mádhuná* erscheint, während Sv. I. 6. 2. 2. 11 statt dessen *mádhvá* hat. Dieses gehörte doch unzweifelhaft einer anderen Çákhâ oder Gestaltung dieses Verses im Rigveda an, und kam mit dieser Variante in den Sámaveda; *mádhvá*, zu sprechen *mádhvá*, ist aber unzweifelhaft die ältere, ja das letztere die älteste Form dieses Wortes und wer *mádhuná* an seiner Stelle sprach, that es unter Einfluss der späteren regelmässigen Form, welche ihm die nöthige Silbenzahl gewährte; denn dass *mádhvá* zu sprechen sei, scheint in der Zeit, wo die Samhitá fixirt ward, ganz vergessen gewesen zu sein.

Bedeutung des Instrum. Si. der Themen auf *a* durch die übrigen Eigenthümlichkeiten: das (bis jetzt noch nicht hinlänglich erklärte) *e* statt des thematischen Auslauts *a* und das *n* hinlänglich gekennzeichnet war, so dass sich die Neigung zur Verkürzung des Auslauts — welche wir auch im Zend im Instrum. Si. eintreten sehen — ohne Nachtheil für die Bedeutung — zur Geltung bringen konnte.

Viertens entsteht endlich die Frage: ist dieses *ená*, *ená'* der Instrumental Sing. von dem einfachen Pronominalstamm *a*, wie es das Ptsb. Wtbch auffasst, oder von dem zusammengesetzten *ena*, *ená*, mit andern Worten: ist es ganz nach Analogie des Instrum. Sing der Pronomina auf *a*: *tá* u. s. w. z. B. *téna* u. aa. und der Nomina auf *a* z. B. von *devá*, *devéna* aus dem Pronomen *a* gebildet, oder nach der alten Regel, wie z. B. *mahitvá'* von *mahitvá*, aus dem Pronomen *ená* durch Zutritt des Instr.-Exponenten *á* und Zusammenziehung desselben mit dem auslautenden *a* des Themas? Für die letztere Annahme spricht schon der Accent. Denn wäre es nach der ersteren Analogie gebildet, dann würde es, nach Analogie von *tá* u. s. w. im Instr. Si. *téna* u. s. w., paroxytonirt, nicht oxytonirt sein, während die Oxytonirung ganz regelmässig ist wenn es zu *ená* gehört (vgl. *mahitvaná'* von *mahitvaná* u. aa). Dagegen kann man zwar geltend machen, dass auch vom Fem. des Pronominalstamms *a* im Instr. Sing., gegen die Analogie des paroxytonirten *táyá* u. aa., oxytonirtes *ayá'* erscheine (ob das paroxytonirte *áyá* welches der Rv. an einer Stelle (VI. 66, 4) hat, hieher gehört, ist noch zweifelhaft). Allein diesem *ayá'* treten *amuyá'* und eine beträchtliche Anzahl von Adverbien auf *yá'* wie *ácuyá'*, *naktayá'*, *sádhuyá'* u. s. w., zur Seite, während sich nicht ein Instrumental Sing. oder Adverb auf *ená'* nachweisen lässt, welche von einem Thema auf *a* mittelst *e* für *a* und Hinzutritt von *na* abgeleitet wären. Wir werden also auch für das besprochene *ená'* (*ená*, *ena*) eine derartige Erklärung nicht behaupten können, sondern darin einen Instrumental von *ená*, gebildet durch Hinzutritt von *á*, anzuerkennen haben.

Gern hätte ich noch die in den indischen Commentaren vorliegenden Erklärungsversuche in Betracht gezogen, da sie in mancher Beziehung

interessant sind. Wird doch bei Sāyana zu Rv. I. 173, 9 *ena* ohne weitres mit *ina* identificirt — ein recht schlagendes Beispiel für die Schwäche der heimischen Kenntniss der Veden — und von Wilson demgemäss 'o Lord' übersetzt. Doch es würde diesem Artikel einen zu grossen Umfang geben und möge deshalb für eine andre Gelegenheit aufgespart werden.

36. **evá** (RPr. 462; 522 vgl. III. Abhldg. no. 18. S. 11—13).

Rv. VI. 48, 17. Der Stollen, in welchem hier *evá* erscheint, muss eigentlich ein zwölfsilbiger sein (er ist der dritte einer Satobṛihati); zählen wir unter dieser Voraussetzung vom Schlusse aus rückwärts, dann fällt der Auslaut von *evá* in die 10te Silbe eines zwölfsilbigen Stollens und ist nach der allgemeinen Regel gedehnt. Freilich bleiben dann im *Samhitá*-Text für den Anfang nur 6 Silben, so dass zwei fehlen. Es ist nun zwar nicht schwer, diese vermitteltst einer anderen Leseweise zu ergänzen, nämlich indem man *má utá* getrennt und *súro* dreisilbig liest; doch will ich darauf hier nicht näher eingehen, da mir der Vers noch nicht ganz klar ist.

Ferner findet sich *a* als

(4 in 8) gedehnt Rv. IV. 30, 1 (= Sv. I. 3. 1. 1. 10, wo aber V. L. *evám*).

37. **karta** (RPr. 462). Der Auslaut war doppelzeitig vgl. No. 54 *cakṛima*.
(4 in 8) Rv. I. 86, 10.

38. **kartana** (RPr. 520)

(7 in 11) Rv. II. 14, 9:

ádhvaryavaḥ kártaná ṛushtím asmai.

Dehnung vor Position kann nie Folge metrischen Einflusses sein; weiterhin werden wir (unter *páthána*) sehen, dass dieses *na* auch in der 3ten Silbe gedehnt erscheint; allein auch in dieser konnte schwerlich ein metrischer Einfluss wirksam sein. Sollen wir darauf hinwachen die Ahnung zu hegen, dass dieses *na* ursprünglich auf langes *á* auslautete? Aber es giebt ausser diesen beiden Fällen keinen einzigen weiter, welcher für die Länge mit einiger Entschiedenheit spräche; das

(oben No. 17) erwähnte *avishtaná*, welches in der 4ten Silbe eines elfsilbigen Stollens mit langem *á* erscheint, entscheidet nichts, da in dieser Silbe viele entschieden kurze Vocale gedehnt werden; in allen übrigen Fällen aber tritt die Dehnung nur den allgemeinen Regeln gemäss ein. Ausserdem sind diese Formen mit *na* hinter *tha* und *ta* der zweiten Person Plur. keinesweges sehr selten. Die meisten erscheinen im Imperativ; dann folgen an Anzahl die im Indicativ Impfect. Plqpf. und Aorist.; dann die im Indicativ Präs. und im Potential; die Zahl der hieher gehörigen Wörter ist im Rv. 61, davon gehören 44 dem Imperativ Präs. und Aor. an; dem Indic. Impfecti, Plqpf. und Aor. 11; dem Indic. Präs. 4; dem Potent. 2. Diese 61 Formen liefern 141 Fälle und ausser jenen zuerst erwähnten 2 zeigen die übrigen, also 139, die Dehnung nur in Silben, wo sie sich, in dem einen (*avishtaná*) metrisch erklären lässt, in den übrigen metrisch entstehen musste; selbst dieser letzteren giebt es verhältnissmässig nicht viele, nämlich einer in 6 in 8 (Rv. I. 23, 11); einer in 8 in 11 (Rv. VII. 56, 21); einer in 8 in 12 (Rv. VIII. 18, 10 = Sv. I. 5. 1. 1. 7); zwei in 10 in 11 (Rv. VII. 47, 4; 59, 8 = TS. IV. 3. 13. 3—4); fünf in 10 in 12 (Rv. I. 161, 11 (zwei); II. 34, 9; V. 55, 7; 57, 2).

So treten also nur zwei Fälle unter 141 auf, die für einstige Länge sprechen könnten; in den elf andren, in denen die Länge in der *Samhitá* erscheint, ist sie für diese Frage völlig unerheblich und in 128 erscheint der Auslaut kurz, also stehen eigentlich nur zwei Fälle mit metrisch unerklärlicher Länge 128 Fällen mit Kürze gegenüber.

Dieses Missverhältniss möchte wohl geeignet sein, die Ahnung, dass trotzdem das auslautende *a* einst lang gewesen sei, zu verscheuchen; allein wir wissen, dass wortauslautende lange Vocale sehr oft verkürzt werden (vgl. S. 25 und sonst) und haben in dem Instrum. Sing. der Themen auf *a*, welcher früher auf *ná* auslautete (s. S. 28 ff.) eine ganze, weit umfassende Kategorie, in welcher der Auslaut verkürzt ist und in den Veden ebenfalls nur verhältnissmässig wenige Spuren seiner ursprünglichen Länge bewahrt hat. Das Missverhältniss von 2 zu 139 braucht uns also nicht von der Verfolgung der Vermuthung abzuschrecken,

dass das in 2 Plur. angetretene *na* einst *ná* gelautet habe; allein ich sehe bis jetzt kein Mittel ihr kräftige Stützen zu verschaffen; ich will daher nur andeuten, dass ich es nicht für unmöglich halte, dass es zu identificiren sei mit dem verstärkenden zend. *ná* (z. B. *kém ná*, welches auch mit kurzem *a* erscheint *ka-na*), griech. *νη* (in *ἔγώ-νη τὴ-νη*) u. aa. (vgl. Fick, Vgl. Wtbch der Indog. Spr. I³, 122); denn dass es auch im Veda eine verstärkende Bedeutung hat, scheint der Umstand zu bestätigen, dass es in weit überwiegendem Verhältniss im Imperativ erscheint: 44 zu 61, also in mehr als zwei Dritteln. Diese Zusammenstellung sicher zu stellen, ist mir aber bis jetzt nicht gelungen; gelingt es nicht, *ná* mit langem Auslaut als ursprünglicheren Schluss dieser Formen zu erweisen, dann werden wir für jetzt auf eine Erklärung des langen *á* in *kartaná* und *pátháná* verzichten müssen.

39. **kalpaya** (Whitney zu AthPr. III. 116, S. 133, 3, b).

Ath. IV. 12, 5, wo die Samhitá lautet:

lóma lómnâ sám kalpayá

tvacá' sám kalpayá tvácam ||.

Ich hätte die Länge des Auslauts *a* der 2ten Person Sing. des Imperativs eigentlich schon bei *arca* zu erklären versuchen müssen; allein ich gestehe, dass ich über die Erklärung derselben sehr lange schwankend war und die Discussion desshalb eigentlich für einen Anhang vorbehalten hatte. Indessen ist mir eine Erklärung so wahrscheinlich geworden, dass ich mich für berechtigt halte, sie jetzt schon mitzuthemen.

Die verhältnissmässig sehr beträchtliche Anzahl dieser Formen mit langem *á* — (ich zähle deren theils in der IIIten Abhdlg, theils in dieser IVten von 84 Verben auf — im Rveda 78, während in diesem analoge Imperative auf *ã* oder *á* überhaupt nur von 184 Verben erscheinen¹⁾), so dass schon unter den von mir aufgezählten (s. die An-

1) Da einige Leser vielleicht den Wunsch hegen mögen das im Folgenden kurz Hervorgehobene im Einzelnen zu verfolgen, will ich die hierher gehörigen Imperative hier alle aufzählen. In der IIIten Abhandlung sind aufgeführt: *aja arca arsha ava uccha kshara jinva jasha tapa tishtha trimpa piba bodha bhara bhava mṛila yaccha yaja yoja raksha raṇa rada ruja vada vardha vaha vida vṛiṇca ṣaṣa*

merkung) mehr als ein Drittel die Länge theils allein, theils neben der Kürze zeigt) — diese grosse Anzahl also legt die Vermuthung nahe, dass die Länge nicht durch metrischen Einfluss, wohl auch nicht durch irgend einen andern uns unbekanntem entstanden sei, sondern vielleicht, ja wohl wahrscheinlich, die ursprüngliche Quantität gewesen sei, welche — wie so manche Auslaute (vgl. S. 25 und sonst oft) — später sich verkürzte, aber in vielen Stellen der Veden theils durch das Metrum geschützt ward, theils ohne irgend einen speciellen Grund — wie in Poësie, insbesondere religiöser, so manches alte — sich erhalten hat.

Diese Vermuthung erhält keine geringe Stütze dadurch, dass die Länge an so sehr vielen Stellen des Verses erscheint, wo sie nicht vom Metrum gefordert wird, sondern die Kürze ebensowohl genügte — wie z. B. in der 2ten Silbe, in der 7ten elf- und zwölfsilbiger Stollen, wo dadurch als zweiter Fuss | — ◡ $\frac{7}{-}$ — | entsteht, während die Kürze den bei weitem häufigeren (— ◡ 3 —) ergeben würde — ja wo sie das

çiksha çoca sana sara sādha sṛija sedha; in dieser IVten alsdann folgende, unter denen vierzehn welche schon in der IIIten vorkommen; bei diesen bemerke ich: 'vgl. III, also *arca* (vgl. III) *ava* (vgl. III) *īraya uccha* (vgl. III) *urushya kalpaya kira khida gātuya gūrdhaya cara cṛita cyāvaya janaya jambhaya jaya tarpaya tira tishṭha* (vgl. III) *daçasya drāvaya dhanva dharsha dhāraya namasya nuda parsha pāyaya pāraya piba* (vgl. III) *priccha prusha bodhaya bhaja bhara* (vgl. III) *bhava* (vgl. III) *mada mandaya mahaya munica mṛilaya yāvaya yodhaya raksha* (vgl. III) *raṇaya randhaya vada* (vgl. III) *vardhaya vaha* (vgl. III) *voca vyathaya çasa* (vgl. III) *çoca çrathaya çravaya sada sana* (vgl. III) *sādaya suva sṛija* (vgl. III), *svāpaya*. Hierzu muss ich bemerken, dass die Zahl noch bedeutend gewachsen sein würde, wenn ich auch diejenigen Verba aufgezählt hätte, welche diese Form mit langem *ā* in denjenigen Stellen zeigen, in welchen nach den allgemeinen Regeln ein im Pada auslautendes *ā* in der Samhitā gedehnt wird. Allein, um diese hinzuzufügen, müsste ich einzig zu diesem Zwecke den Rigveda nochmals durchlesen; dazu reicht zunächst meine Zeit nicht aus, dann hoffe ich aber auch, dass es für das Resultat, welches ich in Bezug auf die Beurtheilung dieser Länge glaube geben zu dürfen, keiner weiteren Häufung von Beispielen bedarf, und endlich würde die Hinzufügung dieser Verba in den Augen derer, welche mein Resultat bezweifeln und die Länge aus metrischem Grund erklären, von gar keinem Gewicht sein.

Metrum eher stört, wie in der 3ten Silbe (wo die Länge sehr häufig erscheint), oder gar in der 5ten (vgl. z. B. weiterhin unter *bhava*); noch mehr spricht dafür, dass die Länge selbst vor Position erscheint (vgl. in der IIIten Abhdlg unter *bodha* S. 22, *bhava* S. 23, *çiksha* S. 38, *sana* S. 39 und in dieser IVten das eben besprochene *kalpaya*), ja sogar (ebenfalls hier unter *kalpaya*) am Ende eines Stollens. Endlich darf dafür auch der Umstand geltend gemacht werden, dass langes *á* (neben kurzem *ǎ*) in dieser Form auch im Zend erscheint, so *á-vaéna vaéthá-ca*, *ukshyá* (von *vakhsh*), *ni-shācyá*, *pereçá-ca*, *fra-dakhshayá* (alle ausser dem 2ten im *Yaçna*, dieses im *Yasht*).

Was nun die Erklärung dieser Form betrifft, so darf ich wohl als allgemein anerkannt voraussetzen, dass der Indogermanische Imperativ theils durch die Exponenten des Conjunctivs (Modalität des Sollens aus äusseren oder inneren Gründen) und zwar Präsens und Imperfecti (d. h. der Form nach Imperfect ohne Augment), theils durch eigenthümliche Exponenten gebildet ist. Die erste Person Sing. Imperativi Präsens, deren Exponent *áni* ist, ist völlig identisch mit dem Conjunctiv, verliert aber in den Veden häufig die Endung *ni* (vgl. darüber No. 63 unter *jánima*), so dass sie nun auf *á* auslautet, z. B. *brávaní* und *bravá*, vgl. oben S. 12 *anaja* eigentlich *anajá*, S. 13 *aya*, eig. *ayá* u. aa. Die zweite Person Sing. des Conj. lautet entsprechend in den hierher gehörigen Verben (denen der Isten Conjugation) auf *ási* aus. Wie in der ersten Person das auf *á* folgende *ni* eingebüsst ward, wie in fast allen indogermanischen Sprachen jede Spur des ursprünglichen *mi* der ersten Person Sing. hinter deren Reflex des ihm vorhergehenden indogermanischen *á* unabhängig von einander verloren ist (vgl. No. 63 unter *jánima*), wie im Sanskrit das Characteristicum des 2ten Sing. Imperativi indogerm. *dhi* mehrfach — im späteren Sanskrit in einigen Categorien durchweg, in andern gar nicht, im Veda aber z. B. noch nebeneinander *çriṇu-dhi*, *çriṇu-hi* und *çriṇu* —, so ist auch das *si* in der Endung *ási* eingebüsst und zwar immer in der Verwendung dieser Form als Imperativ, zugleich ist das nun zum Auslaut gewordene *á* mehrfach verkürzt.

Ob diese Einbusse schon in der Indogermanischen Zeit Statt ge-

funden hat, wofür man natürlich den Umstand geltend machen darf, dass in 2 Sing. Imptvi keine der Indogerm. Sprachen eine Spur von *si* zeigt, oder ob *si* unabhängig von einander in ihnen eingebüsst ward, wie das ja unzweifelhaft mit dem *mi* der 1sten Person Indic. Präs. geschah (wo z. B. das gewöhnliche Sskrit *mi* durchweg bewahrt hat, das Zend die Formen mit und ohne *mi* nebeneinander zeigt, die europäischen aber keine Spur desselben besitzen), will'ich nicht entscheiden; dass aber das *á* nach dem es nach Verlust des *mi* in allen Auslaut geworden war, die Verkürzung unabhängig von einander erleiden konnte, wird wohl schwerlich bezweifelt werden (vgl. z. B. gr. $-\omega$, lat. $-\bar{o}$ statt indogermanischen $\acute{a}-mi$).

Dass in der Phase des Indogermanischen, welche wir zu übersehen vermögen, die 2te Sing. Imperativi ursprünglich keinen Exponenten dieser Bedeutungsmodification hatte, wird wohl Niemand zu behaupten wagen, der sich ernsthaft mit Untersuchungen über sie beschäftigt hat. Er wird zugestehen, dass — abgesehen von den Interjectionen — jedes Wort desselben ursprünglich — wie die alten indischen Grammatiker, die grössten, welche bis jetzt aufgetreten sind, erkannt haben — entweder auf einen Casus- oder Personal-Exponenten auslautete (s. Pāṇini I. 4, 14 und vgl. das St. Petersburger Sskrit-Wtbch. IV. 448 unter *pada* 11).

Wir nehmen demgemäss an, dass in der Vedenzeit die Conjunctive auf *ási* in ihrer Verwendung als Imptve derselben Person das auslautende *si* schon verloren hatten, und das nun zum Auslaut gewordene *á* sich mehrfach, aber nicht immer, verkürzte: sonach werden wir in einem Versuch den ursprünglichen Text herzustellen, der Autorität der Samhitā in Bezug auf die Quantität folgen, natürlich auf die Gefahr hin, wo diese uns im Stich lässt (bei wieder aufzulösenden Contractionen dieses *á* mit folgenden Vocalen), keine Entscheidung über sie treffen zu können (vgl. bei *jánima*).

40. **ká'vyena** (RPr. 500).

Rv. IX. 84, 5: vípraḥ kavíḥ ká'vyenā svārcanāḥ |

Es ist aber zu sprechen:

vípraḥ kavíḥ ká'vienā súarcanāḥ.

Dadurch fällt *óná* in die 8te Silbe eines zwölf-silbigen Stollens, würde

also, auch wenn er kurz gewesen wäre, zu dehnen gewesen sein. Wir haben aber S. 29 gesehen, dass diese Endung des Instrum. Si. ursprünglich langes *á* hatte, welches sich in der Vedenzeit neben der Verkürzung erhalten hatte.

41. **kira** (RPr. 519) hatte in der Vedenzeit langes und kurzes *a* als Auslaut, s. No. 39 *kalpaya* S. 34.

Rv. IX. 81, 3, wo in der Samh. der erste Halbvers lautet:

á naḥ soma pávamānaḥ kirā vásv

índo bháva maghává rá'dhaso maháḥ | .

Diese Länge ist im RPr. besonders aufgeführt, weil nach II. Abhdlg. § 12 das *á*, auf welches das Wort im Pada auslautet, trotzdem es die 10 Silbe eines zwölfsilbigen Stollens schliesst, nicht hätte gedehnt werden dürfen; diese Ausnahme würde jedoch hier wegfallen, weil statt *vásv* mit Aufhebung der Liquidirung *vásu* zu lesen ist; nach unsrer Annahme war aber der Auslaut ursprünglich lang.

42. **krinuta** (RPr. 517). Der Auslaut war doppelzeitig, s. No. 55 *cakrīma*.

Rv. X. 78, 8. Dieser Vers ist Abhdlg II, § 8, S. 31 besprochen und nachgewiesen, dass *no* darin zu streichen ist, wodurch der Auslaut von *krinuta* in die 8te Silbe eines elfsilbigen Stollens zu stehen kömmt und, wenn er dem Vf. dieser Hymnus nicht für grammatisch lang galt, der allgemeinen Regel gemäss zu dehnen gewesen wäre; wir nehmen an dass seine ursprüngliche Länge vielleicht durch Einfluss des Metrums hier bewahrt ist.

43. **krinutha** (RPr. 517, Whitney zu AthPr. III, 16). Der Auslaut war doppelzeitig, s. No. 55 unter *cakrīma*.

(8 in 12) Rv. VIII. 27, 18. Die Samhitá liest

ájre cid asmaí kṛinuthá nyáncanam.

Die Position ist nur scheinbar; es ist zu sprechen *niáncanam*.

(7 in 11) Rv. VI. 28, 6 (= Ath. IV. 21, 6).

44. **kráyi** (TPr. III. 13).

TS. I. 8. 14. 2 (= VS. X. 20^c, wo aber VL. *krívi*)

Die beiden ersten Glieder sind regelrechte achtsilbige Stollen; sie lauten:

rúdra yát te kráyî páram
ná'ma tásmāi hutám asi;

das gedehnte *î* steht in der 6ten Silbe eines achtsilbigen Stollens, entspricht also der allgemeinen Regel.

45. **khida** (Whitney zu AthPr. III. 16). Der Auslaut war doppelzeitig, s. *kalpaya* S. 34.

(7 in 11) Ath. IV. 22, 7 *chatrûyatá'm â' khidâ bhójanāni*.

46. **gata** (RPr. 518). Der Auslaut war doppelzeitig, s. No. 55 unter *cakrīma*.

(7 in 12) Rv. I. 106, 2; X. 35, 11.

47. **ganta** (RPr. 463 vgl. Abhdlg III S. 14, No. 26). Der Auslaut war doppelzeitig, s. No. 55 unter *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. VIII. 20, 1 = Sv. I. 5. 1. 2. 3.

48. **gātuyá** (RPr. 520). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 34 unter *kalpaya*.

(7 in 8) Rv. VIII. 16, 12 = Ath. XX. 46, 3.

Ich habe schon in der Abhdlg. 'Ueber einige Wörter mit dem Bindevocal *i* im Rigveda' (in Bd XXIV, § 10, S. 25 ff.) auf Hymnen aufmerksam gemacht, in denen fast alle achtsilbige Stollen — gegen die gewöhnliche Regel — nicht mit einem Jambus (◡ —) sondern einem Spondeus (— —) oder Trochäus (— ◡) schliessen. Zu diesen gehört der Hymnus, in welchem *gātuyá'ca* den Schluss bildet. Er besteht aus 12 Versen von drei achtsilbigen Stollen und wird demgemäss den Gâyatrī-Hymnen zugesellt. Unter allen 36 Stollen kömmt aber nur einmal der regelmässige Schluss achtsilbiger Stollen, der Diämbus (◡ — ◡ —) in 11^c vor und einmal der wesentlich gleiche Epitritus tertius (— — ◡ —) in 9^a. Von den übrigen 34 schliessen 29 — ◡̣ und zwar alle drei des letzten Verses in welchem *gātuyá'* erscheint. Wir dürfen daher unbedingt annehmen, dass dieser Schluss in diesem Hymnus der vorherrschende ist und deshalb der Auslaut in *gātuyá'* seine ursprüngliche Länge bewahrt hat.

49. **gûrdhaya** (RPr. 500). Der Auslaut war doppelzeitig vgl. S. 34 unter *kalpaya*.

(4 in 8) Rv. VIII. 19, 1 = Sv. I. 2. 1. 2. 3. Die *Samhitâ* liest:

tám gûrdhayâ svàrnaram.

Es ist *súarnaram* zu lesen.

50. **gûhata** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, vgl. unter No. 55 *cakrîma*.

(3 in 8) Rv. I. 86, 10; es ist zu sprechen:

gûhatâ gûhiam tâmo.

51. **grînáta** (Whitney zu AthPr. III. 16, S. 135. III. 4). Der Auslaut war doppelzeitig, vgl. unter No. 55 *cakrîma*.

Ath. V. 27, 9, wo der Halbvers in der *Samhitâ* lautet:

daivâ hótâra úrdhvám adhvarám no 'gnér jihváyâbhî grînata
grînatâ naḥ svishtaye.

Es ist mir bis jetzt nicht möglich, das Metrum mit voller Sicherheit zu bestimmen; die Länge scheint mir jedoch in die 3te Silbe eines achtsilbigen Stollens zu fallen, was uns übrigens jetzt gleichgültig sein kann, da wir annehmen zu dürfen glauben, dass sie in der Vedenzeit sich noch neben der, später allein herrschenden, Kürze behauptet hatte.

In Bezug auf die anomale Form *grînáta* statt *grînitâ* bemerke ich, dass sie sich an irgend eine der Volkssprachen schliesst; im Pâli sowohl als Prâkrit ist das *â* und *î*, auf welche das Präsensstemma der neunten Conjugationsklasse im Sskrit vorwaltend auslautet, mehrfach durch das vorherrschende Characteristicum der Präsensstämme, *ã*, verdrängt, vgl. z. B. im Pâli *baddhati* statt sskr. *badhnâti* (E. Kuhn, Beitr. z. Pâli-Gr. S. 99), im Prâkrit *yânadi* statt sskr. *jânâti* (Hemacandra, von Pischel IV. 292), *jânaha* statt sskr. *jânîtha* (ebds. IV. 369, vgl. auch Lassen Inst. I. Prâcr. S. 348); dabei waren vielleicht diejenigen sanskritischen Formen von Einfluss, in denen *â*, *î* regelmässig fehlt z. B. *grîñ-ânti*, *grîñ-îyâ*, vedisch *grîñ-é*, in denen also dem Sprachgefühl gegenüber das Element, welches mit dem Nasal schliesst, den Schein annahm, als ob es die Wurzel wäre, in Folge dessen es ja auch mehrfach in den

Volkssprachen zur Bildung der generellen Verbalformen verwendet ward, z. B. im Prākrit von *jan* (statt sskr. *jáná*) im Futurum *jan-issāmo* (Lass. I. L. Pr. S. 350). Dieses setzte sich dann auch theilweis für den Präsensstamm fest und schloss daran dessen in der weit überwiegenden Majorität erscheinende Characteristicum *a* — wie auch in vedischen Verben (vgl. Vollst. Gr. § 801; 802; 804; 806). An diese volkssprachliche Entwicklung schliessen sich auch epische Formen, wie z. B. im MahāBhār. *praty agrihṇa-ta* statt ^o*nī-ta*, eben so in der Mund. Up. *grihṇa-te* statt *grihṇī-te* (s. St. Petersburg. Wtbch II. 835, Z. 1 u. 5). Ganz eben so ist das im Ath. hier vorliegende *grīṇ-á-ta* zu begreifen, wobei jedoch zu beachten, dass der Uebergang in die sechste Conjugationsklasse Statt fand, nicht in die erste. Ein vedisches Beispiel mit *ā* (statt *á*) gewährt die TS. II. 6. 8. 5 in *arūnat*, wenn es im St. Petersburg. Wtbch (unter 3. *ru*) richtig gefasst ist.

52. **gmanta** (RPr. 517).

(4 in 11) Rv. I. 122, 11. Ich kann keinen Grund erkennen, warum *gmántá*, wie die Samhitā hat, an dieser Stelle seinen Accent bewahrt hätte, wenn es wirklich Verbum finitum wäre, wie Sāyana es nimmt und selbst Ludwig (Uebersetzung I. 206). Das Petersburg. Wtbch (II. 666) hält die Stelle für dunkel oder verdorben, deutet aber doch richtig auf das Ptcp. *gmant*; daran schliesst es denn auch Grassmann (Wtbch 384), will aber, wie mir scheint, etwas vorschnell emendiren. Ich bin der Ansicht, dass das *á* in *gmántá* für *as* steht (vgl. I. Abhdlg. X. S. 255 = 35 ff. wozu ich noch eine nicht geringe Zahl von Ergänzungen liefern werde) und Nom. Pl. Ptcp. Aor. I ist. Des *á* war also auch im Pada zu erhalten und die Verkürzung desselben ist einer der nicht seltenen Irrthümer der Pada-Verfertiger.

Verbesserungen:

Zu S. 13 **arca** und **ava** vgl. man S. 17 Bemerkung und S. 34 unter **kalpaya**.

Zu S. 13 **anayata**, **avatha**, S. 14 **asrijata** (wo auch 7 in 12 z. l.) und **ita**, S. 15 **iyarta** vgl. man S. 17 Bemerkung und unter No. 55 **cakrīma**.

Zu S. 14 **avishāna** vgl. man S. 32 unter **kartana**.

S. 17 Z. 15, S. 18 Z. 2, S. 22 Z. 5 v. u., S. 23 Z. 3 v. u., S. 24 Z. 4 v. o., S. 32 Z. 12 v. u. ist bei **cakrīma 55** statt 54 zu corrigiren.

Die Quantitätsverschiedenheiten in den *Samhitâ-* und *Pada-*Texten der Veden

von

Theodor Benfey.

Vierte Abhandlung.

Alphabetisches Verzeichniss der ein- und mehrsilbigen Wörter, welche auslautende *a*, *i*, *u* an irgend einer Stelle des Stollens in der *Samhitâ* lang im *Pada* kurz zeigen.

Zweite Abtheilung.

(Vorgelegt in der Königl. Gesellsch. d. Wiss. am 5. Juli 1879.)

Vorbemerkung.

Ehe ich die Fortsetzung des alphabetischen Verzeichnisses beginne, bedarf es einer kurzen Vorbemerkung.

Als die erste Abtheilung bis zu der Zahl 52 gelangt war, erhielt ich durch die Güte meines hochgeehrten Freundes des Dr. A. C. Burnell ein Exemplar seiner Ausgabe des *Riktravvyâkaraṇa*, A *Prâtiçâkhya* of the *Sâmaveda* (Mangalore 1879), von welchem er im Jahre 1877 das erste und später noch ein zweites Mscpt aufgefunden hat. Die treffliche Bearbeitung zeigte mir sogleich, dass es dienlich, ja wohl nothwendig sein würde, den weiteren Druck der vorliegenden Abhandlung auszusetzen, um das hier gebotene Material wenigstens dem noch nicht gedruckten einverleiben zu können. Das was für die III. Abhdlg und die erste Abthlg der IV. von Wichtigkeit ist, verstatte ich mir dagegen hier nachzutragen; zugleich bemerke ich, dass ich dieses *Prâtiçâkhya*, nach Analogie der übrigen, durch 'SvPr.' (= *Sâmaveda-Prâtiçâkhya*) bezeichnen werde.

In der III. Abhdlg. füge man hinzu:

S. 1 Z. 7 bei *âccha* 'SvPr. 236; 241'. — S. 3 Z. 9 v. u. bei *adyâ* 'SvPr. 242; 259' und Rv. I. 44, 1 = Sv. I. 1. 1. 4. 6. Z. 7 v. u. verweise man auf die Bemerkung S. 4 Z. 6 und füge zu der dazu gehörigen Note unter dem Texte, dass auch SvPr. 116; 159 die Kürze vorschreibt. — S. 4 Z. 8 bei *âdha* 'SvPr. 236'. Als Beispiel ist Sv. II. 5. 1. 9. 2 angeführt, wo demnach *âdhâ sma* zu schreiben wäre. Stevenson's Text sowohl als der meinige haben ohne Varianten und in Uebereinstimmung mit VS., TS., und Rv. (s. S. 5 Z. 4, wo hinter Rv. VII. 3, 2 hinzuzufügen ist: Sv. II. 5. 1. 9. 2) *âdhâ*. Ist SvPr. richtig, so wäre hier Länge vor Position. — S. 7 Z. 4 bei *abhî* 'SvPr. 239; 240; 258'. — Zu S. 8 Z. 4 bemerke man, dass

diese Dehnung SvPr. 240 erwähnt wird. Ferner füge man noch Sv. II. 1. 1. 19, 3 hinzu, wo der Pada-Text *abhī | řitāsya* | hat, die Samh. aber *abhī ři^o*, während Rv. in der entsprechenden Stelle (IX. 75, 3) *abhīm ři^o* liest. — S. 8 Z. 17 bei *arca* 'SvPr. 236'. — S. 11 Z. 1 v. u. bei *evá* 'SvPr. 236'. — S. 13 Z. 18 bei *kṛidhī* 'SvPr. 239'. — S. 17 Z. 1 v. u. bei *téna* 'SvPr. 236; 251'. — S. 19 Z. 9 v. u. bei *pība* 'Sv. Pr. 236'. — S. 22 Z. 13 bei *bódha* 'SvPr. 236; 260'. — S. 23 Z. 6 bei *bháva* 'SvPr. 236'. — S. 24 nach Z. 13 ist hinzuzufügen:

málsva (RPr. 465; SvPr. 236) Rv. I. 9, 3 (= Ath. XX. 71, 9). — VIII. 3, 1 (= Sv. I. 3. 1. 5. 7); 6, 39; 13, 14; 92 (81), 30 (= Sv. II. 2. 1. 18. 3 = Ath. XX. 60, 3); 99 (88), 2 (= Sv. II. 2. 1. 14. 2).

— S. 29 Z. 8 bei *yádi* 'SvPr. 238': ebds. Z. 19 ist hinter Sv. I. 4. 2. 2. 5^a hinzuzufügen: 'die Dehnung ist im SvPr. erwähnt'. — S. 31 Z. 14 bei *yúkskva* (im Sv. *yúkskva*) ist hinzuzufügen 'SvPr. 236'. — S. 31 Z. 30 bei *yéna* 'SvPr. 236'. — S. 33 Z. 11 v. u. bei *yója*: 'Sv. Pr. 236; 241; 246'. — S. 34 Z. 1 bei *ráksha*, 'SvPr. 236'. — S. 35 Z. 4 bei *rāsva* 'SvPr. 236'. — S. 36 Z. 16 bei *viddhī* 'SvPr. 239'. — ebds. Z. 20 bei *vidmá* 'SvPr. 249'. — S. 37 Z. 8 bei *véttha* 'SvPr. 236'. — S. 38 Z. 1 bei *śiksha* 'SvPr. 236'. — ebendasselbst Z. 10 v. u. bei *śrudhī* 'SvPr. 238'. — S. 39 Z. 15 bei *síma* 'SvPr. 248'. — Ebds. Z. 2 v. u. bei *hatá* 'SvPr. 236'; auch füge man Z. 1 v. u. hinter 13^a hinzu '(= Sv. I. 6. 1. 2. 9)'. —

In der IV. Abhdlg., Abthlg. 1 S. 4 Z. 14 bei *áccha* 'SvPr. 236; 241; 255'. — S. 7 Z. 17—19 füge man hinzu, dass diese Ausnahme auch für Sv. in 'SvPr. 241' ausdrücklich bemerkt ist. — S. 11 Z. 4 bei *adyá* 'SvPr. 259'. — S. 11 vor Z. 7 v. u. ist hinzuzufügen: '**arcata** (SvPr. 245) soll seinen Auslaut Sv. I. 4. 2. 3. 3 (= Rv. VIII. 69 (58), 8 = Ath. XX. 92, 5) lang haben. Aber Stevenson's und meine Ausgabe haben ihren Autoritäten gemäss kurzes *a*, wie im Rv. und Ath. Hat das SvPr. Recht, dann erscheint hier die Länge vor Position. — S. 14 Z. 17 bei *íta* 'SvPr. 244; 257'. — S. 18 Z. 6 bei *śishva* 'SvPr. 243'. — ebds. Z. 10 bei *u* 'SvPr. 232; 247'. — S. 23 Z. 9 v. u. lies 32 statt 31. — S. 28 Z. 4 v. u. bei *řidhyáma* 'SvPr. 249'. — S. 39 Z. 13 bei *ganta* 'SvPr. 244'. — S. 40 Z. 1 bei *gárdhaya* 'SvPr. 245'.

Fahren wir nun in der alphabetischen Aufzählung weiter fort:

53. **gha** (RPr. 503; 509; 515; 519; 521; SvPr. 236; 242; 243; VPr. III. 8; Whitney zu AthPr. III. 16).

Diese Partikel hat ihren Auslaut in der Samhitá fast ausnahmslos lang; ich werde deshalb alle Stellen anführen; einigemal ist er auch vor Position lang, aber nur vor scheinbarer; diese werde ich am Schluss der Abschnitte besonders hervorheben.

Die Dehnung findet Statt:

1. in der 2ten Silbe Rv. I. 5, 3 (= Sv. II. 1. 2. 10. 3 = Ath. XX. 69, 1); 18, 4; 27, 2 (= Sv. II. 1. 2. 11. 3 = Ath. XX. 26, 2); 48, 5; 54, 7; 82, 4 (= Sv. I. 5. 1. 4. 6); 132, 3; 178, 2. — III. 10, 3. — IV. 27, 2; 51, 7. — VI. 45, 23 (= Sv. II. 8. 2. 4. 2 = Ath. XX. 78, 2). — VII. 45, 3. — VIII. 2, 22; 26 (= Sv. II. 8. 2. 1. 3); 45, 1 (= Sv. I. 2. 1. 4. 9 = VS. VII. 32). — X. 10, 10 (= Ath. XVIII. 1, 11); 93, 4. — Ath. VI. 1, 3;

vor scheinbarer Position Rv. II. 5, 1 wo *nú asya* zu lesen. — X. 43, 2 (= Ath. XX. 17, 2), wo *tuadríg*.

2. in der 3ten:

a. in achtsilbigen Stollen Rv. IV. 15, 5 *ghá vîrá*; das Metrum des Stollens ist | — 0 — ³ — | 0 — 0 — |. — V. 61, 8 *ghá némo* | 0 0 — ³ — | — — 0 — |. — VI. 56, 2 *ghá sá* | 0 0 — ³ 0 | 0 — 0 — |. — VIII. 23, 19 *ghá vîró* | — — — ³ — | 0 — 0 — |; 32, 7 (= Sv. I. 3. 1. 4. 8) *ghá te* | 0 — — ³ — | 0 — 0 — |.

b. in elfsilbigen Rv. V. 85, 8 (= TS. III. 4. 11. 6) *ghá satyám* | — — — ³ — | 0 0 0 — | 0 — — |. — VII. 29, 4 *ghá te* | 0 — — ³ — | 0 0 0 — | 0 — — |.

3. in der 4ten:

a. in achtsilbigen Stollen: Rv. I. 37, 11, wo wohl *tiám* zu lesen. — III. 28, 2. — IV. 30, 9. — VIII. 20, 21 (= Sv. I. 5. 1. 2. 6); 33, 17; 18; 46, 4 (= Sv. I. 3. 1. 2. 3); 47, 15; 66 (55), 11. — vor scheinbarer Position Rv. VIII. 44, 23 wo *tuám* und *siá* zu lesen.

b. in einem elfsilbigen Rv. X. 10, 3 (= Ath. XVIII. 1, 3).

c. in einem zwölfsilbigen: Rv. I. 161, 8 zweimal.

4. in der 7ten:

in einem achtsilbigen Stollen: Rv. VIII. 1, 30 | 0 — 0 — | — — — ⁷ — |.

Der Vollständigkeit wegen erwähne ich auch die regelmässige Dehnung in der 8ten Silbe

in elfsilbigen Stollen Rv. III. 36, 3; dahin gehört auch eine vor scheinbarer Position (daher in RPr. 521 besonders erwähnt, vgl.

II. Abhdlg. XIII. § 6) Rv. I. 109, 2 (= TS. I. 1. 14. 1), wo *siálá't* zu lesen.

Eigentlicher Ausnahmen d. h. *ghǎ* giebt es nur zwei:

in der 2ten Silbe Rv. I. 112, 19 vor *vá*, und

in der 3ten eines achtsilbigen Stollens Rv. X. 25, 10 vor *sá*.

Regelmässig bleibt kurzes *ǎ* vor wirklicher Position in *ghǎ tvá* Rv. I. 30, 14 (= Sv. II. 4. 1. 14. 2 = Ath. XX. 122, 2); 189, 6. — VIII. 33, 1 (= Sv. I. 3. 2. 2. 9 = Ath. XX. 52, 1; 57, 14) und in *ghǎ tritá* VIII. 12, 16 (= Sv. I. 4. 2. 5. 4 = Ath. XX. 111, 1).

An den übrigen Stellen im Rv. ist der Auslaut mit einem folgenden Vocal zusammengezogen, also die Quantität desselben nicht zu erkennen. Diese Stellen sind Rv. I. 36, 7; 53, 7 (= Ath. XX. 21, 7); 162, 8 (= VS. XXV. 31). — II. 34, 14. — III. 18, 5. — IV. 30, 8; 22; 32, 2; 20. — VIII. 2, 17 (= Sv. II. 1. 2. 3. 2); 33; 19, 17; 21, 17; 43, 3; 29; 47, 4; 66 (55), 15; 75 (64), 14; 93 (82), 1 (= Sv. I. 2. 1. 4. 1 = Ath. XX, 7, 1). — X. 61, 18; 94, 13.

Ich habe das vedische Material, wie ich glaube, so ziemlich vollständig gegeben, weil mir eine sichere Entscheidung über die Frage, ob in der vedischen Zeit der Auslaut kurz oder lang lautete, bis jetzt nicht möglich geworden ist. Dass er ursprünglich lang war, ist wohl kaum zu bezweifeln; *ghá* war ein alter Instrumental des indogermanischen Pronominalthemas *gha*, wie *áčchǎ* Instr. Si. von *aksha* (IV. 1 S. 4 ff.) und viele andre auf *ǎ* auslautende Wörter, welche dieses *ǎ* aus ursprünglichem *á* verkürzt haben. Hier spricht speciell für die ursprüngliche Länge das gothische *ga*, dessen Identität mit *ghǎ* wohl kaum bestritten wird, und durch die althochdeutsche und weitere Verwendung des entsprechenden *ka-*, *ki-*, *ga-*, *gi-* zur Bezeichnung der Vergangenheit, welche der sskritischen Verbindung des aus *gha* hervorgegangenen *ha* mit dem Perfectum so nahe tritt, noch eine Stütze erhält. Die Partikeln, da sie im Allgemeinen keinem durch Begriff und Form fixirten, am seltensten einem umfassenden categorischen Verband angehören, vereinzeln sich, folgen verschiedenartigen phonetischen Neigungen und verkürzen insbesondere ihren Auslaut gern; daher griechisch *γε*, slavisch *go* (vgl. die

Abhdlg 'Ueber die indogerm. Endungen des Gen. Sing. *ians* u. s. w. in Bd. XIX. S. 24 ff.) eben so wenig wie sskr. *ghā* (neben *ghá*) und dessen vedische Nebenform, später Vertreter, *hā* (welches seinen Auslaut nur zweimal dehnt) gegen die ursprüngliche Länge des Auslauts geltend gemacht werden können. Man könnte diesem gemäss annehmen, dass in der vedischen Zeit die ursprüngliche Länge, wenn auch nicht einzig herrschend, doch vorherrschend gewesen sei und dafür die acht Stellen geltend machen, in denen *ghā* ohne metrischen (3 in 8 und 3 in 11), ja wohl gegen metrischen Grund (7 in 8) erscheint. Denn in dem 2ten Hymnus des VIIIten Maṇḍala, in dessen 30sten Verse diese Länge vorkömmt, haben alle anderen achtsilbigen Stollen — und es sind deren 93 — die regelmässige Kürze in der vorletzten Silbe — Vs. 23a ist nämlich *matsua*, Vs. 28a *carishṇúam*, Vs. 31d *yá'duah* zu lesen und demgemäss Vs. 5b *dáiám*, statt *deyám*, für ursprüngliches *dáiám* (vgl. 'Entstehung u. s. w. des Indogerman. Optat.' in Bd. XVIII S. 200 und mehrfach vorher) mit der so häufigen Verkürzung eines langen Vocals vor einem folgenden Vocal.

Gegen diese Auffassung kann die Kürze vor folgender wirklichen Position, so wie die beiden anderen Kürzen, deren eine sogar, gegen alle sonstige Analogie, in der zweiten Silbe auftritt, wohl kaum entscheiden.

Sie spricht nur dafür, dass auch die Kürze schon angefangen hatte sich geltend zu machen, was auch daraus zu entnehmen ist, dass die so häufige Nebenform *ha* nur zweimal langes *á* hat und zwar nur in der so häufig den Auslaut dehnenden zweiten Silbe des Stollens.

54. **ca** (RPr. 519).

In der zweiten Silbe Rv. I. 77, 2.

55. **cakrīma** (RPr. 463; 465; 502; 506; VPr. III. 123; TPr. III. 10; Whitney zu AthPr. III. 16).

Mit Ausnahme von vier Stellen ist der Auslaut in der Samhitá durchweg lang. Freilich fällt eine beträchtliche Menge dieser Längen in die Verstellen, in denen regelmässig auslautendes *ā* gedehnt wird; aber auffallend ist doch, dass *cakrīmā* an verhältnissmässig so vielen Stellen dieser

Art gebraucht wird; es machte dies, im Verein mit den übrigen, in denen der Auslaut lang erscheint, in der That auf mich den Eindruck, als ob in dieser Endung der 1sten Person Plur. die Länge des Auslauts nicht durch metrische Dehnung entstanden sein könne. Theils aus diesem Grunde, theils, weil einige Bemerkungen daran zu knüpfen sind, will ich daher — gegen das sonstige Verfahren — hier auch die Stellen aufzählen, wo der Auslaut in Silben erscheint, in denen er der allgemeinen Regel gemäss, wenn grammatisch kurz, in der *Samhitâ* gedehnt wird. Also lang erscheint der Auslaut:

1. nach der allgemeinen Regel

a. (6 in 8) Rv. II. 5, 8.

VS. III. 45, wo der dritte Stollen lautet:

yád énaç cakṛimâ vayám.

In XX. 17 (= TS. I. 8. 3)¹⁾ sind die beiden ersten Stollen mit denen von III. 45 gleich, der 3te dagegen lautet in der VS. bei Weber

yáchúdré²⁾ yád árye yád énaç cakṛimâ vayám;

davon weicht die TS. nur darin ab, dass das *yád* vor *énaç* fehlt, in Folge dessen, statt *árye*, natürlich *árya* erscheint. Die Silbenzahl ist in beiden wohl dennoch dieselbe: in der TS. hatte sich die alte Aussprache *árie* erhalten, während in der VS. *árye* gesprochen und deshalb zur Vervollständigung des Metrums *yád* eingeschoben ward; dies entspricht wenigstens dem Verhältniss, wie es sich im Allgemeinen zwischen dem Text der VS. und der TS. in den, beiden gemeinschaftlichen, Theilen erkennen lässt, und der erstren fast den Anschein giebt, als ob sie eine verbesserte Ausgabe der zweiten sein sollte. Augenscheinlich ist übrigens dieser Stollen nur eine Erweiterung von III. 45 durch Hinzufügung der Worte vor *yád énaç*; mit *cakṛimâ* steht es also hier eben so wie in III. 45; das *á* befindet sich in der 6ten Silbe eines achtsilbigen Stollens. Durch

1) In A. Weber's Ausgabe der TS. ist dieser Vers irrig mit VS. III. 45 identificirt, nicht aber mit XX. 17. Doch ist er, trotz der kleinen, im Text sogleich zu erwähnenden, Differenz mit VS. XX. 17 identisch.

2) Dafür ist, wie in Weber's Ausg. der TS., natürlich *yác chúdré* zu schreiben.

die Hinzufügung der Worte vor diesem Stollen ist scheinbar ein 14silbiger Stollen entstanden; er soll freilich ein Metrum haben; auf jeden Fall ist dieses aber ziemlich schlecht; wahrscheinlich soll er einen 16silbigen Stollen repräsentieren; denn soviel Silben hat der folgende, welcher in beiden *Samhitá's* übereinstimmend lautet:

yád ékasyá'dhi dhármani tásyávayájanam asi.

Dieser lässt sich in zwei achtsilbige zerlegen und so zerfällt denn auch der vorhergehende in zwei Stollen, deren erster sechs Silben hat, welche dann acht repräsentieren und zur Noth auch so gelesen werden können.

Ausserdem erscheint *cakṛimá* in der 6ten Silbe eines achtsilbigen Stollens noch VS. XX. 14 (= Ath. VI. 114, 1); 15; 16 (= Ath. VI. 115, 2 wo aber VL. und *cakṛimá* fehlt); endlich Ath. VI. 115, 1. — X. 3, 8.

b. (8 in 11) Rv. I, 31, 18; 76, 3; 162, 7 (= VS. XXV, 30 = TS. IV. 6. 8. 3). — III. 52, 7. — IV. 2. 14. — VII. 86, 5. — X. 15, 4 (= VS. XIX. 55 = TS. III. 6. 12, 2 = Ath. XVIII. 1, 51).

Dahin gehört auch (vgl. Abhdlg. II § 6, S. 25 ff.) Rv. IV. 17, 18, wo *hí á'* statt *hyá'* zu sprechen.

2. in folgenden Fällen:

a. (3 in 8) Rv. VII. 31, 2 (= Sv. II. 1, 2. 2. 2).

b. (7 in 11) Rv. I. 101, 8; 185, 8. — II. 27, 14, — III. 58, 2. — IV. 2, 14; 3, 2; 12, 4 (= TS. IV. 7. 15. 6 mit VV. LL.). — V. 85, 7. — X. 10, 4 (= Ath. XVIII. 1, 4); 12, 5 (= Ath. XVIII. 1, 33); 70, 8. In allen diesen Fällen entsteht | ◡ ◡ ⁻⁷ — | als zweiter Fuss; bei Kürze wäre der ebenfalls häufige | ◡ ◡ ◡ — | eingetreten.

In Rv. I. 171, 4 entsteht auf den ersten Anblick dadurch | ◡ ◡ ⁻⁷ ◡ |; allein die 8te Silbe wird durch *mṛi* des Verbuns *mṛid* gebildet, von welchem (Vedica und Verw. S. 6—13) nachgewiesen ist, dass dessen *ri* im Rv. für lang gilt.

Am wichtigsten ist aber Rv. 101, 9, wo die Länge in dieser Stelle

(7 in 11) vor Position erscheint; sie zeigt dass die Länge nicht aus metrischem Grunde entstanden sein könne.

c. (7 in 12) Rv. I. 179, 5. — IV. 54, 3 (= TS. IV. 1. 11. 1). — VIII. 46, 25. Wie in b. entsteht durch die Länge | ◡ ◡ ⁷ — |; allein, wie bemerkt, ist | ◡ ◡ ◡ — | fast ebenso häufig.

Ausnahmen. Kurz erscheint der Auslaut in der 7ten Silbe eines elfsilbigen Stollens Rv. III. 1. 2, eines zwölfsilbigen X. 37, 1; 100, 7, wodurch der, wie in b. c. bemerkt, so häufige, Paeon quartus entsteht. Hieher gehört sicherlich auch Rv. VIII. 61 (50), 8 und zwar — wenn man das den Stollen beginnende *a'* streicht und, wie so oft, das präfixlose *kar* mit *ávase* in Infinitivbedeutung verbindet — ganz regelrecht: 'Wir haben den Burgenzerstörer India helfen gemacht (= ihn veranlasst zu helfen)'. Wagt man das nicht, dann würde ich *puramdrám* für *puramdarám* lesen, nach Analogie von *-dhra* für *-dhara*, welches bekanntlich sehr häufig neben *-dhara* erscheint (s. St. Ptsb. Wtbch unter beiden); Grassmann will *púrdarám*; wohl zu kühn.

Uebersiehen wir die nicht wenigen Fälle, in denen der Auslaut lang erscheint und beachten, dass darunter mehrere sind, in denen das Metrum die Länge nicht fordert, wie in der 7ten Silbe, ja wo es dadurch gestört wird, wie in der 3ten, einen sogar, wo sie vor Position eintritt, dann kann man sich kaum des Gedankens erwehren, dass zur vedischen Zeit *cakrīma* sowohl, nach Art des gewöhnlichen Sanskrits, wie die vier Ausnahmen zeigen, mit kurzem, als auch mit langem Auslaut gesprochen ward. Dieser Gedanke erhält eine Bekräftigung durch mehrere andre Formen auf *ma* der ersten Person Pluralis, in welchen der Auslaut ebenfalls lang erscheint und zwar mehrfach in Stellen, wo die Länge nicht vom Metrum gefordert ist, oder gar es stört. Abgesehen von den Längen, welche man als regelmässige Dehnung (nach der IIten Abhdlg) betrachten kann, erscheinen mit auslautendem langen *a* *vidmá* (in der 2ten Silbe fast ausnahmslos, IIIte Abhdlg S. 36); — *riḍhyáma* (IVte, Abth. I S. 23, in der 3ten Silbe); — weiterhin *jagrībhma* (in der 3ten); — *dadhīma* (in der 7ten); — *bhujema* (in 5 in 8); — *marmrijma* (in 3); — *rarábhma* (in 3); — *raráma* (in 7); — *ruhema*; — *varuyáma*; — *vanema*

(in 3); — *vavanma* (in 3); — *vocema*; — endlich *sahyáma* (vor Position, wenn die Länge richtig, darüber s. weiterhin u. d. W.).

Unerwähnt will ich nicht lassen — obgleich ich wegen des Zustandes des Avestatextes kein besonderes Gewicht darauf zu legen wage —, dass wir auch im Zend diese Endung nicht so ganz selten mit langem Auslaut finden, z. B. *hanaémá-ca*, *varezemá-ca*, im Pf. red. *vaokhemá* (von *vac*).

Wir dürfen also wohl die Frage aufwerfen, ob sich die auslautende Länge grammatisch auffassen lasse.

Bezüglich der Beantwortung derselben können wir wohl als unzweifelhaft voraussetzen, dass die Endung *ma* aus der entsprechenden des Präsens entstanden sei, welche im späteren Sanskrit *mas*, in den Veden vorwaltend *masi*, im Zend nur *mahi* (= ved. *masi*) oder *mahi* lautet. In diesen Formen sehen wir nun zwar vor dem *s* oder dessen Reflex *h* ein kurzes *a*; dass aber auch ein langes davor möglich gewesen sei, wird uns durch das im alten Latein entsprechende *mús* mit langem *ú* und das im Althochdeutschen entsprechende *més* nahe gelegt, welche beide auf ein einstiges *á* deuten (vgl. auch Bezenberger, Beiträge zur Gesch. des Litauischen S. 195—196),

Dass aber die Quantität dieses *a* wirklich geschwankt haben könne, erklärt sich, wenn man die Entstehung der Endung der 1sten Person Plur. Präsens billigt, welche in der Abhandlung 'Ueber einige Pluralformen des Indogermanischen Verbuns' (im XIIIten Bde der 'Abhdlngen d. K. Ges. der Wiss.' S. 54 = bes. Abdr. 18) aufgestellt ist. Danach ist deren letzt oder vorletzt erreichbare Gestalt *manti* gewesen. Diese ward schon in indogermanischer Zeit durch Einfluss des *i* auf das vorhergehende *t* zu *mansi*; in dieser Gestalt befand sie sich zur Zeit der Spaltung; das auslautende *i* verlor sich in den dann getrennten Sprachen unabhängig von einander, wie dessen Bewahrung im Zend und in den Veden zeigt. Nach Einbusse desselben spaltete sich das entsprechende griechische **μενς* — welches auch wohl durch litauisch *mės* (bei Bezenberger a. a. O.) und altirisch *mīs* widergespiegelt wird — dialektisch in *μεν* (durch Einbusse des Auslauts) und *μες* (durch die so häufige Absorption eines Nasals vor folgendem *s*). Ganz ebenso ward aus indogermanischem *bhiam-s*

(durch angetretenes *s* aus *bhiam* = sskr. *bhyam* in *tu-bhyam* pluralisirtem Dativ¹⁾) griech. $\varphi\iota\varsigma$ (in $\lambda\iota\kappa\rho\iota-\varphi\iota\varsigma$) und $\varphi\iota\omega$ (z. B. in $\nu\alpha\tilde{\nu}-\varphi\iota\omega$). Sehr häufig bewirkt aber folgende Position eine solche Beschwerung eines vorhergehenden ursprünglich kurzen Vocals, dass er den Werth des ihm entsprechenden langen annimmt, bisweilen auch bei Bewahrung beider Consonanten in diesen übergeht (z. B. im Sskr. *túsh-nám* von *túsh*, im Latein *mág-nus* von *mág* = indogermanisch *māgh*); häufiger jedoch ist das letztere der Fall, wenn durch Einbusse des einen der folgenden Consonanten die Positionsbeschwerung eigentlich wieder verschwunden ist, vgl. z. B. griech. $\mu\acute{\epsilon}\lambda\tilde{\alpha}\varsigma$ für $\mu\acute{\epsilon}\lambda\tilde{\alpha}\nu-s$, lat. *rémus* für *rěsmus*, sskr. *pánthás* für *pánthān-s*, und sowohl Länge als Kürze, sowie blosses *n* und blosses *s*, aus einer und derselben Grundform in den sskr. Nominativen und Vocativen Sing. von z. B. Themen auf *vant*, welche (wie in der Abhandlung 'Ueber die Entstehung des Indogermanischen Vocativs' [in 'Abhdlgn. der K. Ges. d. Wiss.' Bd. XVII, § 6, bes. Abdr. S. 13] ausgeführt ist) alle in letzter Instanz auf der ursprünglichen Form des Nominativs *vant-s*, zunächst aber auf *vans* (mit Einbusse des *t*) beruhen, woraus mit Länge des *a* und Einbusse des *s* *vān* (Nom.) und ohne Dehnung aber Einbusse des *s* Vocativ *van* und in den Veden mit Einbusse des *n* Vocativ *vas* hervorgingen. Nach diesen Analogien konnte neben sskr. *māsi* für *mansi*, mit Einbusse des *i*, *mās* für *māns* (vgl. Vocativ *vās* für *vans*) und auch *māsi*, *mās* (nach Analogie von *pánthás* für *pánthān-s*) entstehen und ebenso lateinisch *mās* für *māns*, sowie althochdeutsch *mēs*, beide statt ursprünglicheren *māns*.

In den arischen Formen *mās* und *mā* ward dann, zur grammatischen Unterscheidung, das auslautende *s* in allen Formen (ausser Indicativ Präsens, Futuri II und einigen Coniunctiven) eingebüsst, so dass in ihnen *mā* und *mā* blieben; *mā* ward die vorherrschende Form, während sich *mā* als Nebenform in den Veden und im Zend erhielt.

Haben wir aber mit Recht für die Vedenzeit *mā* und *mā* angenommen, dann liegt auch für die Endungen der zweiten Person Plur., näm-

1) Vgl. die Abhdlg.: 'Das Indogerm. Thema des Zahlworts 'Zwei' ist DU' in Bd. XXI S. 8 N.

lich *ta* und *tha*, deren *a* ebenfalls häufig, ja das erstre viel häufiger als *ma*, lang erscheint, die Vermuthung nahe, dass sie in derselben Zeit ebenfalls sowohl mit langem als kurzem *a* gesprochen wurden. Freilich sind die Stützen für diese Annahme nicht in gleichem Masse, wie für *má* und *ma*, zu liefern; denn während wir hier die einstige Form **mansi* für ursprünglicheres **manti* durch die historisch erhaltenen Formen *masi*, *mas*, *mús*, *més*, *μεσ*, *μεν* zu erweisen vermochten, fehlt uns dort ein sskr. *tasi*, *thasi*, *tas*, ein dem *tha* im Gebrauch genau entsprechendes *thas*, ein lateinisches *tás* althochdeutsches *tés*, griech. *τεσ* und *τεν*. Lateinisch *tīs*, welches man vielleicht auf den ersten Anblick — weil in der Bedeutung entsprechend — als den Reflex einer älteren Form mit *s* dem sskr. *tha* und *ta* gegenüberstellen möchte, scheint — da dieses *s* sich weder im sskr. *tha*, *ta*, noch im Griech. *τε*, goth. *th*, ahd. *t* widerspiegelt — doch eher eine jüngere, speciell italische Umgestaltung, als der Reflex einer noch bei der Sprachspaltung existirenden indogermanischen Form der 2ten Ps. Plur. mit auslautendem *s* zu sein. Dennoch bezweifele ich keinen Augenblick, dass ich, wie *ma* auf *manti*, so auch *ta* auf *tanti*, *tha* auf *thanti* mit Recht zurückgeführt¹⁾ und die dem *mas* (für *mans*) entsprechende Form in dem Dual der 2ten Person Präs., Fut. und Coniunct. des Sskr. *thas* (für *thans*), die dem **tans* entsprechende in dem Dual der übrigen Tempora und des Potent. *tam* (für *tans* aus *tanti*) erkannt habe. Das Verhältniss von *tam* zu *tans* erklärt sich, nach Analogie des sskr. *-ram* neben *-ran* für ursprüngliches *-ranta*, vermitteltst *-rant*, dann *-rans*, und des vedischen Nomin. Si. *mahá'm* neben *mahá'n* für ursprüngliches *mahánt-s*, dann *maháns*²⁾.

1) Vgl. 'Ueber einige Pluralbildungen des Indogerm. Verbum', insbesondere S. 4 und S. 14 ff., wo nachgewiesen wird, dass, wie in 3 Plur. Pf. die sskr. Endung *us* = dorisch *αυ* (z. B. in *περὶκαυ*) die entsprechende Endung des Präsens *anti* widerspiegelt, so die Endungen der 2ten und 3ten Dualis Pf., nämlich *thus* und *tus*, ein *thanti* und *tanti*, welche im Präsens in *thas* und *tas* übergegangen sind, während im Pf. *an* in allen drei Fällen zu *u* ward. Beiläufig mache ich auf die ursprüngliche Identität der Dualendung *bhyám* (im Instr.-Dat.-Abl.), mit der des Dat.-Abl. Plur. *bhyas* aufmerksam, beide beruhen auf der durch *s* pluralisirten Endung des Dat. Sing. *bhyam* (s. oben S. 10).

2) Vgl. Göttinger Nachrichten 1878 S. 190 ff. und die daselbst angeführten

Die Entstehung der Doppelzeitigkeit des auslautenden *a* in *ta* und *tha* ist demgemäss eben so aufzufassen, wie die in *ma*. Denn dass auch in ihnen die Länge nicht aus metrischem Grunde entstanden sein könne, zeigen die Fälle — welche insbesondere bei *ta* zahlreich sind —, in denen sie ohne entschieden metrischen Grund (in 5 sowie 7 in 11 und 12), ja gegen Metrum (in 3), selbst vor Position und gar am Ende eines Stollens erscheint. Damit der Leser im Stande sei, sie controlliren zu können, erlaube ich mir die Formen auf *tā* und *thā*, welche in der IIIten Abhdlg erwähnt sind und in der IVten vorkommen, hier zusammenzustellen und in Klammern auf die Momente aufmerksam zu machen, welche für den grammatischen Werth der Länge in der Vedenzeit sprechen.

1. Formen auf *tā*.

In der IIIten Abhdlg unter *atta ita karta ganta dhāta yanta çrōta* (vor Position) *sota hata*.

In der IVten unter *anayata arcata* (s. Vorbemerkung S. 2; **VOR POSITION**) *asrijata* (7 in 12) *ita iyarta* (3) *ishkarta* (3) *ukshata* (5 in 12) *karta kr̥nuta gata* (7 in 12) *ganta* (3) *gūhata* (3) *gr̥nata* (3) *jayata juhuta* (3) *juhota* (3) *tishthata dadhāta* (3) *didhrita* (3) *dhāvata nayata* (7 in 11) *pacata* (3) *paptata paçyata* (7 in 11) *piprita* (7 in 11) *pibata* (7 in 12) *punāta* (3) *pr̥icchata pr̥nata* (7 in 11) *bibhrita bharata* (3) *bhavata* (7 in 11) *bhūshata* (**Ende eines Stollens**) *madata* (7 in 12) *manthata* (3) *mun̄cata yacchata yāta yuyota* (3) *rakshata* (5 in 12) *vadata vidhyata* (3) *çiçita çr̥nuta* (3) *sīncata* (7 in 11) *sunota* (3) *srijata* (3) *sota* (3) *stota* (5 in 12) *hinota* (3).

2. Formen auf *tha*.

In der IIIten Abhdlg: *pātha*.

In der IVten: *avatha* (7 in 12) *īrayatha* (5 in 12) *ejatha kr̥nutha daçasyatha dāsatha netha neshatha madatha* (3) *moshatha* (3) *rakshatha* (3) *stha*.

Ogleich, wie schon bemerkt, kein grosses Gewicht darauf zu legen ist, will ich doch auch hier nicht unbemerkt lassen, dass auch im Zend. wie *mā* neben *mā̄*, so auch *tā* (z. B. *çraotā*) und *thā* (z. B. *ivizayathā*) neben *tā̄* (auch für sskr. *tha*) erscheinen.

Stellen meiner Abhdlg 'Ueber die Entstehung der mit *r* anlautenden Personalendungen'.

56. **cakra** (RPr. 521; VPr. III. 128).
 (5 in 11) Rv. I. 89, 9 = VS. XXV. 22 | ⁵o o — |.
57. **cara** (RPr. 496; VPr. III. 128; TPr. III. 8). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.
 (7 in 11) Rv. I. 91, 19 (= VS. IV. 37 = TS. I. 2. 10. 1).
 — VII. 31, 10 (= Sv. I. 4. 1. 4. 6 [wo aber *carā*]) = Ath. XX. 73, 3). — VIII. 48, 6 wo es wohl mit Ludwig als 1ste Person Sing. Imptvi zu nehmen, die Pada-Verfertiger also irrig den Auslaut im Pada verkürzt haben.
58. **cārita** (VPr. III. 128; TPr. III. 12; Whitney zu AthPr. III. 16). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.
 (7 in 11) VS. XII. 63 = TS. IV. 2. 5. 3. = Ath. VI. 63, 2 und 84, 3 mit V. L.
59. **cyāvāya** (SvPr. 244). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.
 (3 in 8) SV. I. 4. 1. 1. 6.
60. **jagrībhā** (RPr. 465; SvPr. 249). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 5 ff. unter *cakrīma*.
 (3 in 8) Rv. I. 139, 10.
 (3 in 11) Rv. X. 47, 1 (= Sv. I. 4, 1. 3, 5, wo das spätere *h* statt *bh*, also *jagrīhmā*).
61. **jagrabha** (RPr. 520), erste Person Sing. Pf. red.

Die Dehnung des Auslauts tritt nur einmal ein, und zwar nach der allgemeinen Regel in der 6ten Silbe eines achtsilbigen Stollens Rv. X. 18, 14. Der Fall ist im Prātiçākhyā besonders hervorgehoben, weil er gegen eine Ausnahme verstößt; er ist schon in Abhdlg. III § 14 S. 44 erwähnt.

Allein, da das Perfectum reduplicatum eigentlich nur ein reduplicirtes Präsens ist — und zwar theils derjenigen Form, in welcher die Personalendungen unmittelbar antreten (IIte Conjugation im Sanskrit), theils der, in welcher sie ein *a*, welches vor *mi* schon in der indogermanischen Zeit gedehnt ward, vor sich haben (Iste Conjugation im

Sskrit)¹⁾, so bin ich der Ansicht, dass das auslautende *a* der Isten Sing. Pf. red. für ursprüngliches *ā* eingetreten ist und in der angeführten Stelle vielleicht durch das Metrum geschützt ward. Dafür spricht die Länge desselben in der 3ten Silbe in *bibháyā* Rv. VIII. 45, 35 (s. No. 114) und das *a*, auf welches 1 Sing. Pf. red. im Griechischen auslautet. Die Einbusse der eigentlichen Endung *mi*, welche in so vielen indogermanischen Sprachen unabhängig von einander eingetreten ist, bedarf wohl keiner besonderen Bemerkung mehr.

62. **janaya** (RPr. 515; TPr. III. 12). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, 34 unter No. 39 *kalpaya*.

(7 in 12) Rv. X. 53, 6 (= TS. III. 4. 2. 2; 3. 7).

63. **jánima** (RPr. 497; SvPr. 248; Whitney zu AthPr. III. 16).

Der Plur. Acc. erscheint mit langem Auslaut in der 7ten Silbe eines elfsilbigen Stollens Rv. III. 31, 8; 54, 8. — VI. 15, 13. — Ath. V. 11, 5, wodurch der zweite Fuss den Rhythmus | ◡ ◡ ⁷ — | erhält; dagegen an derselben Stelle des Verses kurz Rv. VI. 18, 7; VII. 62, 1 mit | ◡ ◡ ◡ — | im 2ten Fuss; an sechs Stellen ist der Auslaut der allgemeinen Regel gemäss lang, nämlich (8 in 11) III. 1, 20; 38, 2. — IV. 2, 17. — IX. 97, 7 (= Sv. I. 6. 1. 4. 2). — X. 63, 1 und (8 in 12) VIII. 46, 2.

Diese letzteren kommen natürlich für die Frage ob die Länge oder die Kürze die grammatische Gestalt sei, oder beide Formen grammatische seien, nicht in Betracht. Auch aus dem Wechsel der Quantität in der siebenten Silbe des Stollens lässt sich diese Frage nicht entscheiden, da beide Rhythmen im 2ten Fuss elf- und zwölfsilbiger Stollen häufig gebraucht werden. Ich könnte daher die Entscheidung dieser Frage entweder bis zu einer analogen Form aufschieben, bei welcher Ausschlag gebende Momente hervortreten, oder sie in den Anhang verlegen, wie ich ursprünglich beabsichtigte. Da sie jedoch leichter zu erbringen ist, als mir früher schien und nur weniger Worte bedarf, so will ich sie sogleich hier mittheilen.

1) Vgl. Kurze Sanskrit-Gramm. § 212, S. 143.

Dafür, dass die Länge des Auslauts in den hieher gehörigen Formen des Nom.-Voc.-Acc. Plur. Ntr. nicht dem Einfluss des Metrum verdankt werde, entscheiden die Fälle, wo sie auch am Ende eines Stollens (s. *dhárma*, *bhú'ma*) und selbst vor Position (s. *bhú'ma*) eintritt. Wie sie zu erklären sei, erfahren wir, wie so vieles, durch Vergleichung der Sprache des Avesta.

Dass die ursprüngliche Endung des Nom.-Voc.-Acc. Pl. Ntr. *á* war, ist bekannt; eben so, dass ein *a*, welches in ihnen einem themaauslautenden *n* vorherging, im Indogermanischen vielleicht immer, auf jeden Fall mehrfach gedehnt ward — sonst hätte sich dieser Reflex desselben nicht im Arischen und Germanischen übereinstimmend erhalten. Der Casusexponent *á* hat sich im Arischen bei den Themen auf *n* in *i* (im Avesta auch *í*) verwandelt, im Sskrit auch in allen anderen Themen, während im Zend die alte Endung in *erezv-á* von *erezu*, *hát-á* (vgl. ved. *sánti*) von *hañt* = sskr. *sánt*, Ptcp. Präs. von *as*, seien, treu bewahrt, in andern mit vorhergehenden Vocalen, wie oft in den Veden, zu dessen Länge zusammenzogen ist, wie z. B. *ukhdhá* für *ukhdha-á* = sskr. ved. *ukthá'* für *ukthá-á*, zend. *varezi* für *varezi-á*, vgl. sskr. *çúci* für *çúci-á*, zend. *açrú* für *açru-á*, vgl. sskr. *purú'* für *purú-á*, und diese auslautende Länge, wie im Auslaute so oft und auch im Sanskrit geschieht, mehrfach verkürzt ward, z. B. zend. *vaçtra* (bei Themen auf *á* findet im Sskrit die Verkürzung nicht Statt), *hubaoidhi*, vgl. im Sskr. *bhú'ri* (für *bhú'ri* aus *bhú'ri-á*), zend. *vohu* (neben *vohú*) = sskr. *vásu* neben *vású* für *vásu-á*.

Dieser Uebergang von *á* in *i* scheint mir durch Verkürzung des *á* herbeigeführt zu sein, die wir im Zend auch im Nom.-Acc. Plur. der Themen auf *a*, im Sskr. im Instrumental der Themen auf *a* (*-e-na* für ursprünglicheres *-e-ná* vgl. IV. 1, S. 28) und sonst vielfach eintreten sehen; *á* ging alsdann in *i* über wie schon im Indogermanischen in der Endung der ersten Person Sing. *mi* für ursprüngliches *ma* (bewahrt im Plur. *masi*) — wenn wirklich in der Ursprache und selbst im Sanskrit ¹⁾

1) Nach *Çákalya* assimilirt sich anlautendes *a* einem auslautenden *e* und *o* (RPr. 185). Da dieses *a* kurz ist, so konnte durch Assimilation höchst wahrschein-

ein *e* anzunehmen ist, vermittelt durch dieses. Es würde hier zu weit führen, wenn ich mehrere Fälle discutiren wollte in denen arisch *i* für *á* erscheint; ich beschränke mich auf die Erwähnung von sskr. *catvári-* in *catvári-mçát*, dessen Identität mit dem griechischen, ionischen, *τεσσαρη-* in *τεσσαρη-ζοντα* Niemand bezweifeln wird (vgl. darüber mehrere Stellen in der Abhdlg 'Das Indogerm. Thema des Zahlworts 'Zwei' ist *DU*' in Bd. XXI).

Diesem gemäss entspricht die arische Endung der Themen auf *an* in Nom.-Voc.-Acc. Pl Ntr., nämlich *án-i*, dem goth. *ón-a* und beide sind Reflexe des indogermanischen *án-á*.

Das Zend zeigt nun zunächst eine Nebenform desselben, in welcher das auslautende *i* eingebüsst, eine Einbusse, welche uns schon im Indogerm. in dem Verhältniss der Endungen des Sing. Act. Impf. u. s. w. zu denen des Präsens u. s. w. entgegentritt (*m, s, t* für *mi, si, ti*), im Sskr. ferner im Plur. *mas* neben dem vedischen *masi* und im vedischen Loc. der Themen auf *n* neben der vollen Form mit auslautendem *i*, z. B. *ácman* neben *ácmani*. Diese Zend-Form lautet z. B. *dámān, námān*¹⁾, worin *-ān* der regelrechte Reflex von sskr. *án* ist, wie z. B. die Vergleichung des sskr. Acc. Pl. msc. der Themen auf *a* mit deren zend. Reflexen zeigt, z. B. sskr. *deván* = zend. *daévān*. Den beiden zendischen Wörtern würde im Sskrit **dhámān, *ná'mān* statt *dhámān-i, ná'mān-i* entsprechen. Diese Form wird im Sanskrit nicht reflectirt; gleichwie in Uebereinstimmung mit dem Zend die Masculina auf *an* im Nomin. Sing. nicht auf *án* auslauten, wie dies sicherlich früher der Fall war, sondern das *n* einbüsst, z. B. sskr. *aryamá'* = zend *airyémá*, so ist im Sskr. und Zend das *n* hinter *á* auch hier eingebüsst, und zwar im Sskr. stets, im Zend

lich nur ein kurzes *e* und *o* entstehen. Auch die *Rānāyanīyaçákhá* nahm *ě* und *ő* an, *Burnell*, *Riktantravṛitta*, *Introd.* p. VIII.

1) Dahin gehören auch die Acc. Pl. *ayān, uruthwān*, bei Justi unter *ayare, uruthware*; sie schliessen sich an die Themen *ayan, uruthvan*, aus denen die auf *re* durch den Uebergang von *n* in *r* entstanden sind (vgl. darüber Gött. gel. Anz. 1852 S. 561; 1855 S. 545, Abhdlg 'Ueber einige Pluralbildungen im Indogermanischen Verbum' S. 15 Anm. und sonst mehrfach in meinen Schriften).

mehrfach, so dass im Sskr. die Nom.-Acc. neben *āni* auch auf *ā* ohne *ni* auslauten, wie oben *jānimā*. Diese Einbusse des *n* erklärt sich im vedischen Sanskrit daraus, dass hier die Nasale, wie man aus manchen Momenten schliessen kann, oft sehr schwach — wohl nur als Nasalirungen — tönnten; daher kam es z. B., dass das auslautende *n* in *dadhānvān*, welches vor *yó* im Rv. IX. 107, 1 und Sv. I. 6. 1. 3. 2 zu *o* geworden ist, in der VS. XIX. 2 ganz fehlt (vgl. Gött. Nachr. 1877. S. 350); darauf beruhen auch manche andre Erscheinungen, welche zu erwähnen hier zu weit führen würde; zum Theil sind sie überdies jedem Kenner des Sanskrit bekannt (z. B. dass *n* auch im Nom.-Acc. Sing. der Ntr. auf *an*, *in* eingebüsst wird) und werden in der Behandlung der vedischen Lautgesetze bestimmter hervortreten. Indem nach Einbusse des *n* das lange *ā* dieses Nom.-Voc.-Acc. Pl. Ntr. Auslaut wird, erleidet es, wie sonst so vielfach, sowohl im Zend als Sskrit die Verkürzung. Die Geschichte dieser Form lässt sich also, so weit als für unsre Zwecke dienlich, übersichtlich folgendermassen zusammenfassen: Indogermanisch **ān-ā*, Arisch *ān-i*, dann *ān*, bewahrt in zendisch *ān*, dann *ā* in sskr. *ā*, endlich *ā̃* im Zend und Sanskrit¹⁾.

Demgemäss haben wir im Sskr. *āni*, *ā* und *ā̃* als gleichberechtigte Formen dieser Casus anzuerkennen und werden in einem Versuche, den Urtext der Veden herzustellen, diejenige Form bewahren, welche die *Samhitā* gewährt. Freilich gerathen wir dann in Verlegenheit in denjenigen Fällen, wo die *Samhitā* eine Contraction hat, welche aufzulösen ist, wie z. B. Rv. X. 148, 6 wo die *Samh.* lautet

imā' brāhmendra túbhyo çasi,

der Vers aber *indara* zu lesen gebietet und dieses von dem vorhergehenden Worte zu trennen. Ob aber der Dichter *brāhmā* oder *brāhmā̃*

1) Beiläufig bemerke ich, dass sich ebenso die vedische erste Person Sing. Imperativi z. B. *ārcā* (Abhdlg III. S. 8) aus der regelmässigen *ārcāni* erklärt und nach derselben Analogie die zendische Nebenform der ersten Person Sing. Präs. z. B. *zbayā* neben *zbayāmi*, die stete Endung des Futurum *nhā* statt *nhāmi*, *shyā* statt *shyāmi*, z. B. *dāo-nhā*, *vak-shyā*; natürlich auch das griech. *λέγω* für ursprüngliches *λέγωμι* lat. *legō* u. s. w.

gesprochen habe, wird wohl in alle Ewigkeit Niemand entscheiden können; denn dass der Padatext in solchen Fragen nicht die geringste Autorität hat, bedarf für denkende Vedenforscher, wohl keiner Bemerkung mehr. Glücklicherweise jedoch ist unter den Dingen, welche uns in Bezug auf die Veden unbekannt sind und bleiben werden, dieses nicht das Wichtigste.

64. **janishva** (RPr. 487; TPr. III. 8).

In der 3ten Silbe:

eines achtsilbigen Stollens Rv. VI. 15, 18;

eines elfsilbigen TS. IV. 1. 3. 4 (vor *hí*).

Die Dehnung in der 3ten Silbe hat bis jetzt etwas auffallendes; hier ist sie um so mehr wenigstens anzumerken, da sie — ausser der in der 2ten (vgl. Abhdlg III unter *krishva*, *dhishva*, *yakshva*, *yukshva*, *rásva*, *vasva*, *sakshva*) — gerade häufig das *a* von *sva* trifft; so schon in der 1sten Abtheilung dieser IVten Abhdlg S. 18 unter *úishva*, vgl. weiterhin unter *dadhishva*, *mandasva*, *vardhasva*, *vasishva*, *vahasva*. Man kann daher auf die Vermuthung gerathen, dass der Auslaut einst lang war und Spuren dieser Länge sich in den Veden — neben der geltend gewordenen Verkürzung — erhalten haben (wie in *-má* und *-mǎ* für früheres *máni* s. S. 17 unter *jánima* und sonst). Dafür spricht, dass auch im Zend — jedoch mit einer Ausnahme (*kereshvá* Yçn. XL. 1) nur in Versen — das *a* bisweilen lang erscheint, so *uzáreshvá* (Yçn. XXXIII. 12), *gúshahvá* (Yçn. XLIX, 7 W. = XLVIII. 7 Sp.), *hém-ferashvá* (Yçn. LIII, 3 W. = LII. 3 Sp.), selbst am Schluss eines Stollens *á-bakshóhvá* (Yçn. XXXIII. 10), *daçvá* (zunächst für *dadsvá* mittelst *datsvá*, Yçn. XXXIII. 12) und selbst am Schluss eines Verses *dáhvá* (Yçn. I, 2 W. = XLIX, 2 Sp.).

Dass das entsprechende griechische *σο* (z. B. in *ιθε-σο*), das lateinische *rē* in *amá-rē* ein kurzes *a* widerspiegeln, kann gegen jene Vermuthung nicht geltend gemacht werden; denn die Verkürzung auslautender Längen ist in so vielen Sprachen nachweisbar, dass sie ganz unabhängig von einander in den verschiedensten Sprachen im Laufe der Geschichte derselben sich geltend machen konnte. Doch wage ich keine

Entscheidung, da mir noch vieles im Bau der Vedenverse und fast alles in dem der zendischen dunkel ist.

65. **jambháya** (RPr. 463; 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter No. 39 *kalpaya*.

In der 3ten Silbe eines achtsilbigen Stollens Rv. I. 29, 7
(= Ath. XX. 74, 7);

in der 7ten eines zwölfsilbigen Rv. II. 23, 9 (— ० $\frac{7}{-}$ —).

66. **jaya** (RPr. 500). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter No. 39 *kalpaya*.

Rv. VIII. 89 (78), 4, wo statt *svàh*, wie immer, *súah* zu lesen ist, so dass der Auslaut von *jayá* die 6te Silbe eines achtsilbigen Stollens schliesst.

67. **jayata** (TPr. III. 8). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter No. 55 *cakrīma*.

TS. IV. 6, 4. 4 wo der Vers lautet:

úpa préta jáyatâ nara
sthirá' vaḥ sântu báhávaḥ |
Índro vaḥ çarma yacchatv
anâdhrishyá' yáthâ'satha ||

Er ist augenscheinlich eine Corruption von Rv. X. 103, 13 (= VS. XVII. 46 = Sv. II. 9. 3. 5. 2, und der erste Halbvers = Ath. III. 19, 5^{a. b.}), vgl. IV. 1 S. 14 No. 19 *ita*, wo man sieht, dass im Rv. und den genau entsprechenden Veden auch das *a* in *itá* lang ist.

68. **juhuta** (TPr. III. 12). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter No. 55 *cakrīma*.

(3 in 8) TS. IV. 6. 2. 6.

69. **juhota** (RPr. 502; 446; 486; SvPr. 245; Whitney zu AthPr. III. 16). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter No. 55 *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. VII. 102, 3, wo der Stollen lautet:

juhótâ mádhumattamam |.

Da bei der lakonischen Fassung der grammatischen Regeln eine richtige Interpretation derselben von Wichtigkeit ist (vgl. IV. 1, S. 16

unter No. 22 *ishkarta*), so bemerke ich, dass Regnier in dem alphabetischen Verzeichniss zu Cap. VII—IX des RPr. unter *juhota* irrig annimmt, dass die besondere Regel über die Länge des *a* (486) nicht nöthig gewesen sei, dass diese vielmehr unter 502 falle. Die Regeln 465—487 geben die Wörter an, welche, wenn sie den Anfang eines Stollens bilden, ihren Auslaut in der Samhitâ lang zeigen; die 486ste lehrt demnach in Bezug auf *juhota*, dass es zu Anfang eines Stollens stehend **nur** vor *mádhumattamam* mit langem Auslaut erscheine. Die Regeln 488—522 dagegen bestimmen die Dehnung eines Wortlautes innerhalb eines Stollens. Wäre Regnier's Auffassung richtig, dann würde man nicht einsehen warum *juhota* II. 14, 1 in dem Stollen

juhóta vr̥ishṇe tád íd eshá vashti

den Auslaut kurz hat; bei meiner sieht man, dass nach dem Pr. die Länge ausgeschlossen ist, weil nicht *mádhumattamam* folgt.

Ausserdem in 3 in 8: Ath. XVIII. 2, 2 (= Rv. X. 14, 15 wo aber V. L.). Der Stollen lautet im Atharvaveda

juhótá prá ca tishṭhata

also Länge vor wirklicher Position, welche nie metrisch sein kann. Doch darf ich nicht unbemerkt lassen, dass dieser Stollen auch im Rv. I. 15, 9 = VS. XXVI. 22 vorkömmt, aber an beiden Stellen *juhóta* mit kurzem Auslaut. Dass das AthPr. leider keine entscheidende Auskunft über derartige Fragen giebt, ist schon mehrfach hervorgehoben.

(4 in 8) Rv. III. 9, 8 vor scheinbarer Position (es ist *suadhváram* zu lesen). — V. 28, 6.

(4 in 11) Sámaveda I. 1. 2. 2. 1.

Da wir nicht in Abrede stellen können, dass der kurze Auslaut in *-ta* in der Vedenzeit ebenfalls herrschte, haben wir eigentlich nicht nöthig, die Stellen, wo er erscheint, zu sammeln. Doch will ich nicht bestreiten, dass es wohl dienlich wäre, schon um das Verhältniss der Formen zu einander genauer kennen zu lernen; manchesmal möchten derartige Sammlungen aber auch im Stande sein uns noch interessantere Andeutungen zu geben. So erscheint *juhóta* mit kurzen Auslaut zunächst mehrmal am Ende von Stollen, nämlich Rv. II. 14, 5; 8; 9. — III. 59,

1; 5. — VII. 47, 3; ferner einmal vor Position Rv. I. 15, 9 (= VS. XXVI, 22); lauter Fälle, in denen sich eine Verkürzung sehr gut annehmen liesse, während in 3 in 8 eine Verlängerung nicht zu erklären ist. Es giebt nur einen Fall II. 14, 1 *juhóta vṛishṇe* wo die Kürze schwerer zu erklären scheint; doch auch dieser hat Analogien, indem nämlich angenommen werden kann (vgl. Vedica und Verwandtes S. 33 ff.), dass *vṛi⁰* hier wie *vri⁰* gesprochen ward und dann wie Position wirkte. Danach sollte man fast glauben, dass *juhóta* in den Veden noch vorwaltend mit langem *á* gesprochen ward und dieses nur am Ende von Stollen und vor Position sich — man kann fast sagen scheinbar — verkürzte, weil dort Kürze statt Länge metrisch erlaubt war (vgl. No. 35 in IV, 1, S. 25), hier durch die Position der Kürze der Werth einer Länge bewahrt ward.

70. **tanvì** (RPr. 502).

(7 in 11) Rv. IV. 6, 6 zu lesen *tanú répa* (o o ⁷ —).

Die andren drei Fälle gehören eigentlich unter die Hauptregel; es ist nämlich auch in ihnen *u* statt *v* zu lesen (vgl. II. Abhdlg §. 6 S. 27), wodurch *i* in die 8te Silbe zwölfsilbiger Stollen zu stehen kömmt. Sie finden sich Rv. II. 16, 2; — X. 65, 7; 66, 9.

71. **tarpaya** (RPr. 520). Der Auslaut war in der Vedenzeit doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter No. 39 *kalpaya*.

(7 in 11) Rv. I. 54, 9 (— o ⁷ —).

72. **tira** (RPr. 517). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter No. 39 *kalpaya*.

(4 in 12) Rv. VIII. 53 (Vâl. 5), 6.

73. **tishṭha** (RPr. 462; 464, vgl. III. Abhdlg S. 17). Der Auslaut war doppelzeitig s. IV. 1, S. 34 unter No. 39 *kalpaya*.

(4 in 8) Rv. I. 30, 6 (= Sv. II. 7. 3. 15. 3 = Ath. XX. 45, 3) vor *naḥ*.

Rv. VIII. 69 (58), 16 (= Ath. XX. 92, 13).

74. **tishṭhata** (Whitney zu AthPr. III. 16). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter No. 55 *cakṛima*.

(4 in 11) Ath. XII. 2, 27. Der Stollen lautet:

út tishṭhatá prá taratá sakhâyo

also Länge vor Position, die nicht durch das Metrum hebeigeführt sein kann; in *taratá* könnte das auslautende *á* nach der allgemeinen Regel (8 in 11) gedehnt, aber auch die ursprüngliche Länge durch das Metrum erhalten sein.

75. **tú** (RPr. 503; 505, SvPr. 242; 247; 257; VPr. III. 106; TPr. III. 14; Pânini VI. 3, 133).

In der 2ten Silbe hat es fast ausnahmslos (s. die Ausnahmen weiterhin) langen Auslaut, nämlich Rv. I. 10, 11; 29, 1—7 (= Ath. XX. 34, 1—7). — III. 36, 9 (= TS. I. 7. 13. 3). — IV. 1, 10; 22, 5; 32, 1 (= Sv. I. 2. 2. 4. 7 = VS. XXXIII. 65). — VI. 21, 8. — VIII. 2, 22; 7, 11 (= TS. I. 5. 11. 4—5); 13, 14; 69 (58), 16 (= Ath. XX. 92, 13); 81 (70), 1 (= Sv. I. 2. 2. 3. 3). — IX. 72, 8; 9; 97, 38 (= Sv. II. 6. 1. 4. 2, wo aber V. L.). — X. 101, 10.

Scheinbar auch Rv. I. 169, 4, aber in Wahrheit ist dies 3 in 11; denn der Anfang des Stollens ist nicht *tvám*, sondern *tuám* zu lesen. Diese Dehnung steht absolut vereinzelt; denn sonst erscheint *tú* durchweg mit kurzem Auslaut. Man könnte daher zunächst auf den Gedanken gerathen, dass, da *tvám* von den Diaskeuasten einsilbig gehört wurde, diese durch Einfluss der aufgezählten Stellen, wo *tú* in zweiter Silbe mit langem Auslaut von ihren Garanten gesprochen wurde, das *u* auch hier gedehnt hätten. Dagegen spricht aber der Umstand, dass, wie wir gleich sehen werden, das *u* in der zweiten Silbe des Stollens an vier Stellen kurz erscheint; da die Diaskeuasten die Kürze hier erhalten haben, so ist auch kein Grund vorhanden, ihnen eine derartige Willkühr in Bezug auf Rv. I. 169, 4 zuzuschreiben. Die ausserordentliche Treue, mit welcher sie, wie sich zur höchsten Wahrscheinlichkeit erheben lässt (vgl. die 'Einleitung in die Grammatik der vedischen Sprache' in Abhdlgn der K. Ges. d. W. XIX. 139 ff.)¹⁾, den Text genau so fixirten, wie

1) Das dort gegebene liess sich schon damals nicht wenig vermehren und vielleicht werde ich später die mir jetzt zu Gebote stehenden Ergänzungen veröffentlichen.

sie ihn von ihren Garanten hörten, haben sie sicherlich auch hier nicht verleugnet, also auch hier *tú* von ihren Garanten gehört. Ob diese aber die ursprüngliche Quantität bewahrt haben, ist sehr zweifelhaft. Diejenigen der Ueberlieferer, welche zuerst *tvám* statt *tuám* in diesem Verse sprachen, waren es, die am ehesten, nach Analogie der vielen Stellen, in denen ein auslautender Vocal in der 2ten Silbe überhaupt und speciell der von *tú* gedehnt ward, dazu kommen konnten, auch hier das *u* lang zu sprechen. Dafür, dass *tú* in der Vedenzeit im Allgemeinen kurz auslautete, entscheidet der Umstand, dass es ausser an den angeführten Stellen — alle in der zweiten Silbe des überlieferten Textes, wo so oft grammatische Kürzen gedehnt werden — nie gedehnt wird, ja selbst in der zweiten in vier Stellen kurz erscheint, nämlich in Rv. I. 69, 4; VI. 29, 5; VIII. 21, 10 (= Ath. XX. 14, 4); X. 1, 6; natürlich auch vor Position (vgl. II. Abhdlg § 1). Daraus folgt aber nicht, dass es schon ursprünglich kurz war, und sollte ich berechtigt sein es von *tua* = *tva* 'anderer' abzuleiten und ihm als Grundbedeutung 'andererseits, aber' zuzuweisen, dann lässt sich kaum bezweifeln, dass es ursprünglich Instr. Sing. desselben war, also *tuá* lautete, woraus mit der gewöhnlichen vedischen Contraction zunächst *tú* werden musste, welches sich dann verkürzte (vgl. z. B. Nom.-Voc.-Acc. Plur Ntr. von *purú* ursprünglich *purú-á* dann vedisch *purú* und *purū*). Dass *tú* accentuirt ist, *tua*, *tva* dagegen accentlos, kann gegen diese Etymologie nicht geltend gemacht werden. Denn Niemand bezweifelt, dass die indogermanischen Wörter durchweg einst accentuirt waren, man demnach unbedenklich annehmen dürfte, dass die Fixirung des Instr. Si. als Partikel älter ist, als die Einbusse des Accentus in *tua*.

76. **dadháta** (RPr. 470). Der Auslaut war doppelzeitig s. S. 10 ff. unter No. 55 *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. V. 22, 2. — IX. 21, 5; 6.

77. **dadhīma** (RPr. 502). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 9 ff. unter No. 55 *cakrīma*.

(7 in 11) Rv. X. 42, 6 = Ath. XX. 89, 6 (o o ⁷—).

78. **dadhishva** (RPr. 465); vgl. S. 18 unter No. 64 *janishva*.
(3 in 8) Rv. III. 40, 5 = Ath. XX. 6, 5.
79. **daçasya** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.
(3 in 8) Rv. VI. 11, 6. — VIII. 16, 12 (= Ath. XX. 46, 3).
(3 in 12) Rv. VIII. 46, 11.
80. **daçasyatha** (RPr. 519). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter No. 55 *cakrīma*.
(6 in 8) *yá'bhīr daçasyáthâ krívīm*

vor Position; da wir jetzt wissen, dass der Auslaut von *-tha* auch lang war, ist II Abhdlg § 11 S. 35 danach zu ändern.

81. **didhṛita** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter No. 55 *cakrīma*.
(3 in 8) Rv. I. 139, 8 = Ath. XX. 67, 2.
82. **drāvaya** (RPr. 519; der Pada-Text liest *drāvaya*; SvPr. 245; s. VI Abhdlg u. d. W.). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(6 in 8) Rv. VIII. 4, 11 (= Sv. I. 4. 1. 2. 6). Es ist im RPr. besonders aufgeführt, weil scheinbare Position folgt, nämlich *tvám*, statt dessen aber *tuám* zu lesen (vgl. II. Abhdlg § 6).

83. **dhanva** (RPr. 494; 501; SvPr. 255; Whitney zu AthPr. III. 16, S. 135, III, 4).

Dieses Wort ist erstens Acc. Sing. von *dhánvan* und erscheint mit auslautender Länge in der 10ten Silbe eines elfsilbigen Stollens Rv. VI. 12, 5, wo die *Samhita* lautet:

riṇó ná tâyúr áti dhánvá rá't |

wo aber *dhánuá* zu lesen ist; da das Prátīç. diese Leseweise, durch welche die Länge unter die allgemeine Regel fällt, entweder nicht annahm, oder nicht als bekannt voraussetzte, musste es bezüglich der Länge eine besondere Regel geben; übrigens kann *dhánuá* auch der Acc. Plur. sein; in diesem war der Auslaut doppelzeitig (s. S. 14 ff. unter *jánīma*) und dann wäre die Länge grammatisch und durch das Metrum bewahrt.

Zweitens ist es die 2te Ps. Sing. Imptvi, in welcher der Aus-

laut doppelzeitig war (s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.) Er erscheint lang

(3 in 8) Rv. IX. 106, 4 (= Sv. I. 6. 2. 3. 2).

(8 in 12) Rv. IX. 75, 5, wo *dhanuá suastáye* zu lesen.

(7 in 12) Ath. V. 6, 4 (= Rv. IX. 110, 1 = Sv. I. 5. 1. 5. 2, welche aber beide kurzes *a* haben), vgl. IV. 1. S. 19 Z. 1 ff., wo schon bemerkt, dass *u* statt *v* zu lesen ist. Ob die Länge im Ath. richtig ist, wage ich nicht zu entscheiden; sie beruht bloss auf den Handschriften.

Als 2 Sing. Imptv. wird es auch in Rv. IX. 97, 3 (= Sv. II. 6. 2. 8. 3) gefasst, wo, da *dhánuá* zu lesen, der Auslaut in die 7te Silbe eines elfsilbigen Stollens fällt. Ich gestehe, dass ich noch immer schwanke ob diese Auffassung richtig ist, insbesondere wegen der Analogie dieses *dhánuá páyámáno* mit *hemíná páyámáno* im ersten und *camíoh páyámáno* im 2ten Vs.; doch würde eine Discussion dieser Verse hier zu weit führen.

84. **dhárma** (RPr. 537). Der Auslaut war im Nom.-Voc.-Acc. Pl. doppelzeitig s. S. 17 unter *jánima*.

Der Auslaut erscheint lang am Ende eines vorderen Stollens Rv. III. 17, 1;

ferner (8 in 12) Rv. VII. 89, 5 = Ath. VI. 51, 3.

Kurz erscheint er in der Samhitá nur 1. vor Position Rv. III. 17, 5; X. 56, 3. — 2. am Ende eines Halbverses Rv. X. 149, 3.

85. **dhārsha** (VPr. III. 128; TPr. III. 8). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

VS. VI. 8 (ein Yajus; wegen des Metrum s. Weber's Ausg. App. LXVIII; mir ist es unklar; wegen der Länge verweist Mahádhara auf Pán. VI. 3, 135; war ihm das Prátiçákhya unbekannt?). Der VS. entspricht TS. I. 3. 8. 1 = VI. 3. 6. 3 mit V. L.

86. **dhá'ma** (Whitney zu AthPr. III. 8) Accus. Plur. Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 17 unter *jánima*.

(4 in 8) Ath. VI. 31, 3 Acc. Plur. (= Rv. X. 189, 3, wo aber *dhá'má*, wie auch Sv. Naig. 48 und Ath. XX. 48, 6 haben, daher mir die Länge im Ath., welche nur auf den Handschriften beruht, nicht absolut gesichert scheint).

87. **dhâraya** (RPr. 465; VPr. III. 96; 128; TPr. III. 8). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.
(3 in 8) Rv. X. 25, 4.

VS. VI. 8 = TS. I. 3. 7. 1 = VI. 3. 6. 1 lautet
brîhaspate dhârayâ vsûni

und ist ein mangelhafter Stollen, nämlich eigentlich ein elfsilbiger, in welchem aber, wie nicht so ganz selten, der 2te Fuss nur dreisilbig statt viersilbig ist (worüber in den 'Beiträgen zur vedischen Metrik' das genauere); die Länge fällt demnach eigentlich in die 8te Silbe.

TS. IV. 1. 7. 2 lautet:

ihâivâ'gne ádhi dhârayâ rayím

zu lesen: *ihâivâ agne ádhi* u. s. w., so dass die Länge in die 10te Silbe eines zwölfsilbigen Stollens fällt.

VS. XI. 58 = TS. IV. 1. 5. 4 steht *dhârayâ* am Anfang eines Yajus (vgl. A. Weber's Ausgabe, Append. LXIX).

88. **dhâvata** (RPr. 516). Der Auslaut war doppelzeitig s. S. 10 ff. unter *cakrîma*.

(4 in 8) Rv. IX. 46, 4.

Bem. SvPr. 245 lehrt, dass *dhâvata* in Sv. II. 5. 2. 17. 3, wo sich in den gedruckten Texten *dhâvatâ* findet, seinen Auslaut nicht dehne; das wäre (vgl. *yuyotana*) gegen die allgemeine Regel, da es in 6 in 8 steht; eine Variante ist nirgend notirt und Rv. IX. 106, 9 hat die Länge.

89. **dhâsatha** (RPr. 446). Der Auslaut war doppelzeitig s. S. 10 ff. unter *cakrîma*.

Rv. I. 111, 2 eigentlich 8 in 12, denn es ist *sú indriyám* zu lesen.

90. **nâ** (TPr. III. 8).

(8 in 11) TS. I. 2. 14. 5, wo die Samhitâ liest

dîpsanta íd ripávo nâ' ha debhuḥ ||

im Pada: *nâ ha*; im Rv. aber, wo sich der Vers VI. 4, 13 findet, wird im Pada *nâ | áha |* getheilt.

Beiläufig will ich auch eine regelmässige (10 in 12) Dehnung von *caná* erwähnen, weil die Stelle in SvPr. 255 irrig citirt ist; es ist 1074 zu schreiben. Wegen *caná* vgl. SvGlossar S. 66.

91. **namasya** (RPr. 465). Wo es 2. Sing. Imptvi ist, war der Auslaut in der Vedenzeit doppelzeitig, s. IV. 1 S. 34 unter *kalpaya*; wo es erste Sing. Imptvi oder Conjunctivi für *āmi*, ist die Länge von den Pada-Verfertign irrigh für Dehnung genommen; dasselbe ist auch der Fall, wo es vielleicht (nach Analogie des Zend, insbesondre in 1. Sing. Fut.) erste Sing. Indicativi Präs. für *āmi*. Die Länge erscheint in der 3ten Silbe in acht- und elfsilbigen Stollen; 2te Si. Imptvi ist es Rv. V. 52, 13 und VIII. 42, 2; 1ste Sing. Präs. vielleicht, ja wahrscheinlich, — denn es entspricht in demselben Verse *īrayāmi* und *grīnīmāsi*, vgl. Ludwig, Abhdlgn d. Böhm. Ges. d. W. 1874, 27 Apr. S. 9 und seine Uebersetzung — Rv. II. 33, 8; doch könnte es auch 1ste Imperativi oder Conjunctivi sein; letztere ist es wahrscheinlich Rv. I. 44, 6; wenn jedoch die erste Person ohne *mi* entschieden in den Veden anzuerkennen ist, dann könnte es auch diese sein.

92. **nayata** (RPr. 518). Der Auslaut war doppelzeitig s. S. 10 ff. unter No. 55 *cakrīma*.

(7 in 11) Rv. X. 34, 4 (o o $\frac{7}{-}$ —).

93. **nū** (RPr. 458, vgl. 460; 465, 533; SvPr. 237; TPr. III. 14; Pāṇini VI. 3, 133).

Mit langem Auslaut erscheint es

1. im Rv. — aus den anderen Samhitā's habe ich ausser den anzu-
führenden keine hieher gehörige Stelle notirt — stets, wenn es sich
zu Anfang eines Stollens befindet; M. Müller's kleine Ausgabe 1873 ist
Rv. VI. 21, 11 *nū* Druckfehler.

An dieser Stelle erscheint die Länge auch vor Position. Ich darf
mich bei der Unbeschränktheit dieser Regel auf einige Beispiele be-
schränken, so Rv. I. 10, 9; 41, 1 (= Sv. I. 2. 2. 5. 1 wo aber V. L.
nā statt *nū*); ferner Rv. I. 53, 1 (= Ath. XX. 21, 1); 58, 1; 104, 2;
VI. 49, 15 u. s. w.; vor Position Rv. I. 64, 15; IV. 16, 21; V. 74, 6;
VII. 7, 7.

Mehrfach ist es zu Anfang zweisilbig zu lesen, z. B. I. 64, 15;
IV. 16, 21; V. 10, 6; 16, 5; 74, 6. Nicht unwahrscheinlich ist, dass
es in diesem Fall mit der Partikel *u* verbunden ist (vgl. Grassmann

Wtbch z. Rv. 746, III), welche in den Veden so oft hervorhebend gebraucht wird und schon im Indogermanischen verstärkend gebraucht ward, vergleiche das in den Veden oft hinter Casus des Pronomens *sá* und *tá* erscheinende *u*, z. B. im Nominativ Sing. *sá u* Rv. III. 8, 4 *tám u* I. 156, 3, mit dem Griechischen, in welchem es, mit dem Stamme δ , $\tau\acute{o}$ zusammengesetzt, in der weiteren Zusammensetzung mit $\tau\omega$ in $\omicron\tilde{\nu}\text{-}\tau\omega$, $\tau\omicron\tilde{\nu}\text{-}\tau\omega$ auftritt (GWL. I. 282).

2. erscheint der lange Auslaut in den Fällen, wo nach der IIten Abhdlg regelmässig Dehnung eintreten muss, z. B. (6 in 8) Rv. I. 17, 8; II. 8, 1. — (8 in 11) Rv. VI. 9, 6; 39, 3; 63, 10. Eben dahin gehört auch IV. 16, 21 (vgl. II. Abhdlg § 7 S. 29), sowie 18, 3 (wo *gáni ánu nú'* zu lesen). — (8 in 12) VIII. 21, 7 (vgl. II. Abhdlg § 14, S. 45); 27, 9; 46, 11. — (10 in 11) V. 31, 13 (vgl. II. Abhdlg a. a. O.). VI. 18, 8; 22, 5 = Ath. XX. 36, 5 (vgl. II. Abhdlg a. a. O.). — (10 in 12), z. B. Rv. I. 56, 2; VI. 8, 1 (= Sv. Naig. 25); VI. 15, 5 (= VS. XVII. 10 = TS. IV. 6. 1. 2).

3. findet sich die Länge in folgenden Fällen, nämlich

a) in der 2ten Silbe Rv. I. 59, 6; 64, 3.

b) in der 4ten achtsilbiger Stollen und zwar nur vor folgendem *cit*: Rv. I. 39, 4; 136, 1. — VI. 30, 3. — VIII. 93 (82), 11.

In allen anderen Fällen erscheint die Kürze und zwar zunächst überhaupt ziemlich häufig, ferner dann in Silben, in denen sonst mehrfach Dehnungen vorkommen, so z. B. sehr oft in der 2ten Silbe, z. B. Rv. I. 25, 17; 139, 1; 165, 10; 166, 1; 178, 2; 186, 9 u. s. w.; ferner in der 4ten, z. B. I. 32, 1; 72, 8; 89, 9; 105, 10; 148, 3; endlich erscheint sie sogar einmal gegen die allgemeine Regel in der 6ten Silbe eines achtsilbigen Stollens Rv. I. 172, 3 (vgl. RPr. 533).

Uebersehen wir diese Fälle, so zeigt sich die Länge — abgesehen von der ersten Silbe — nur in Fällen, wo sie sich metrisch erklären lässt, und selbst hier verhältnissmässig selten; viel häufiger auf jeden Fall die Kürze, und diese an der zuletzt erwähnten Stelle sogar gegen die allgemeine Regel.

Ich glaube, dass wir daraus mit Recht folgern dürfen, dass in der

Vedenzeit die Kürze in diesem Worte, wenn auch nicht ganz allein, doch im Allgemeinen, herrschte. Zu dieser Beschränkung zwingt uns wahrscheinlich die Erscheinung, dass sich im Anfange eines Stollens ohne Ausnahme die Länge findet. Diese Erscheinung hat fast gar keine Analogie; denn die wenigen Fälle, wo sich sonst eine Länge, für welche der Pada-Text eine Kürze substituirt, in der ersten Silbe eines Stollens findet, betreffen theils den vorderen Theil eines Compositums, z. B. *sá-yavasá't* (Rv. I. 164, 40 = Ath. VII, 73, 11), das Augment z. B. *á'yukshátam*, Rv. I. 157, 1 = Sv. II. 8. 3. 17. 1, die Reduplication, z. B. *ráránat* Rv. I. 10, 5 = Sv. I. 4. 2. 3. 4, Causalia z. B. *crávaya* Rv. IV. 29, 3, das einzeln stehende *crúyáḥ*, Rv. II. 10, 2 und endlich *sáh-* statt *sasah-* z. B. in *sáhván* Rv. III. 11, 6 = Sv. II. 7. 2. 9. 3; alle Fälle dieser Art werden in der Vten und VIten Abhdlg zur Sprache kommen und dann wird sich ergeben, dass wir sie wohl ganz anders als die Pada-Verfertiger anzusehen haben; auf keinen Fall werden wir eine metrische Dehnung darin erblicken dürfen. Denn im Anfang der Stollen herrscht der Jambus in den Veden in einem solchen Umfang, dass das Metrum eher eine Verkürzung als Dehnung der ersten Silbe herbeigeführt haben würde.

Hält man die Vermuthung fest, dass *nú'* in den Fällen, wo es im Anfang eines Stollens zwei Silben repräsentirt, aus *nú u* besteht, dann lassen sich auch die, in welchen es an derselben Stelle einsilbig ist, als *nú u* fassen, nur mit dem Unterschied, dass in letzteren, die beiden zusammentreffenden *u* nach der allgemeinen Regel sich zu *ú* zusammengezogen haben. Für diese Auffassung spricht auch einigermassen der Umstand, dass *nú'* im Anfang eines Stollens vor folgendem Vocal in der Samhitâ nicht liquidirt wird (s. RPrâtiç. 174), also *nú' itthá'* Rv. I. 132, 4, *nú' Indra* VII. 19, 11 (= Ath. XX. 37, 11), *nú' anyátrá* Rv. VIII. 24, 11; denn dasselbe findet ziemlich häufig auch bei *u* nicht Statt (RPr. 160), so z. B. *bhá' u açáve* Rv. I. 46, 10, *ná vá' u etán* I. 162, 21. Eine eingehendere Behandlung dieser Fälle werde ich in der Abhandlung über den vedischen Sandhi geben, durch welche freilich die Analogie etwas abgeschwächt werden wird, doch nicht so sehr, dass dadurch die Erklä-

rung des Stollen beginnenden *nú'* aus *nú u* unmöglich würde. Auf jeden Fall bleibt sie aber nur eine Vermuthung, neben der sich mit demselben, vielleicht noch grösserem Rechte auch eine andre geltend machen lässt. Ohne entscheiden zu wollen, welche von beiden vorzuziehen sei, halte ich es doch für angemessen, auch diese kurz hervorzuheben.

Es ist nämlich wohl kaum zu bezweifeln, dass das *u* in *nú'* ursprünglich lang war; dafür spricht zunächst das wesentlich gleichbedeutende *núnám*, welches von dem aus *nú'*, durch das aus Adverbien Adjective ableitende secundäre Suffix *na* (vgl. *purá'* vormalis: *purá-ná* vormalis seiend = vormalig, vgl. Vollst. Gr. d. Sskritspr. § 566, IV. 3) gebildeten, *núná* der Acc. Si. ntr. *nú-ná-m* in adverbialer Bedeutung ist (gerade wie *idá'-ní-m* der adverbial gebrauchte Acc. Si. fem. von *idá'* mit Suffix *na*; wegen des adverbialen Gebrauchs des Acc. Si. fem. vgl. z. B. *túsh-né'-m* von **tush-ná* Ptc. Pf. Pass. von *tush* mit Länge des *u*, herbeigeführt durch die Positionsbeschwerung, ähnlich wie in latein. *mágnō* von *mǎg*); *nú'* ist, wie schon die indischen Grammatiker in Bezug auf *nú'-tana nú'-tna* bemerkten (Vártt. 2 zu Pāṇ. V. 4, 30), aus *náva* entstanden; wir erkennen darin dessen ursprünglichen Instr. Sing. **nává* (aus *náva-á*), welcher, wie die Instrumentale vorzugsweise, adverbial gebraucht ward. Ob *ná'* mittelst *núá* oder *naú* aus *nává* entstanden ist, wage ich nicht zu entscheiden; aus der phonetischen Entwicklung der nachindogermanischen Zeit lassen sich Analogien sowohl für die eine als die andre Erklärung beibringen, aber selbst wenn die eine in dieser zu grösserer Wahrscheinlichkeit erhoben würde, würde sie doch nicht massgebend sein, da die Umwandlung von *nává* in *nú'* schon in die indogermanische Zeit fällt und deren phonetische Umwandlungen grösstentheils noch sehr dunkel sind. Dass sie schon indogermanisch war, zeigen die entsprechenden Formen, griechisch *νῦν* und althochdeutsch *nún*. Mögen diese nun Verstümmelungen von dem im Sskrit vollständig erhaltenen *núnám* sein — was bei zu Partikeln gewordenen Wörtern sehr gut denkbar ist — oder andre Casus des Themas *núná* — was ich ebenfalls nicht zu entscheiden wage — sie zeugen auf jeden Fall ebenfalls dafür, dass das in allen drei Sprachen zu Grunde liegende Adverb zu der Zeit, als das

Suffix *na* hinzutrat, *nū'*, mit langem Auslaut, war. Die Verkürzung des Auslauts von sprachlich isolirt gewordenen Partikeln und selbst categorisch vereinten Formationen ist aber so häufig, dass wir nicht nöthig haben darüber auch nur ein Wort weiter zu verlieren. Ist doch selbst das griechische *νῦν* verkürzt *νύν*, und sogar enklitisch, *νύν*, geworden.

Wir können also *nū'* auch als die ursprüngliche Form des Sanskrits betrachten, die sich vielleicht im Anfang eines Stollens dadurch erhielt, dass es hier mit einer gewissen Emphasis gesprochen ward, während es in der Mitte und am Ende sich der Schwäche eines Füllsels zuneigte.

Billigt man diese Auffassung von *nū'*, *nū'*, dann werden wir auch die Fälle, in denen *nū'* zweisilbig zu sein scheint, anders erklären. Die Beiträge zur vedischen Metrik werden nämlich, wie ich glaube, wahrscheinlich machen, dass in den ziemlich häufigen Fällen, in denen eine Silbe zwei Silben zu repräsentiren scheint, eine wirkliche Zweisilbigkeit nur da anzuerkennen ist, wo eine Contraction von früheren zwei Silben nachweisbar ist, in anderen ist eine solche Silbe nur länger zu sprechen und in noch anderen fehlt in der That eine Silbe. Diese Scheidung kann jedoch nur durch Betrachtung aller Fälle sicher gestellt werden, was in den erwähnten Beiträgen versucht werden soll. Unter dieser Voraussetzung würde ich also z. B. V. 10, 6 sprechen *nū'* *no agna útāye*

| — — — | ◦ — ◦ — || und I. 64, 15 *nū'* *shṭirām maruto vīrāvāntam*
| — ◦ — | ◦ ◦ — — | ◦ — ◦ ||.

94. **nuda** (VPr. III. 106; TPr. III. 8). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, 34 unter *kalpaya*.

(7 in 11) VS. XV. 1 (wo die Weber'sche Ausg. irrig *nudā* hat)
= TS. IV. 3. 12. 1 (= Ath. VII. 43, 1 wo aber V. L.),
(◦ ◦ ⁷ —).

95. **netha** (RPr. 521). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakṛīma*.

(4 in 12) Rv. X. 162, 3.

96. **neshatha** (RPr. 418). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakṛīma*.

Rv. V. 54, 6. Die Samhitā liest

cákshur-iva yántam ánu neshathá sugám ||

Es ist aber *va* statt *iva*, wie im Prakrit (s. Hemacandra ed. Pischel II. 182), zu sprechen. Dadurch fällt die Länge in die 10te Silbe eines zwölfsilbigen Stollens. In Fällen dieser Art lässt sich natürlich nicht entscheiden, ob die alte Länge hier bewahrt, oder die neben ihr geltend gewordene Kürze nach der allgemeinen Regel von dem Dichter gedehnt sei.

97. **pacata** (RPr. 465; ich glaube, dass in SvPr. 244 *parvata* in *pacata* zu ändern ist; dieses fehlt sonst und jenes ist auf jeden Fall eine Corruption). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakṛima*.

(3 in 12) Rv. VII. 32, 8 = Sv. I. 3. 2. 5. 3.

98. **paptata** (RPr. 503). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakṛima*.

Rv. I. 88, 1. Der Vers wird als Prastārapankti bezeichnet. Danach müsste er 12 + 12 + 8 + 8 sein (vgl. RPr. 919); aber, wie nicht selten, ist der erste Stollen entschieden elfsilbig statt zwölfsilbig und der Rhythmus weist auch im zweiten darauf hin, dass er elfsilbig war; diese Zahl erhalten wir, wenn wir statt des vedischen Instr. Pl. *ráthebhīḥ* den gewöhnlichen *ráthaiḥ* setzen; wir lesen ihn dann

ráthair yátar,shṭimádbhir áçvaparnaiḥ

○ — — — | ○ — ○ — | ○ — — |.

Der dritte Stollen ist ein achtsilbiger, aber mit Choriamb als Schlussfuss (— — — ○ | — ○ ○ — |); der vierte endlich hat neun statt acht Silben und der Rhythmus fordert, dass die letzten fünf die regelrechten vier vertreten. Er lautet:

váyo ná paptatá sumáyâḥ (○ — ○ — | ○ —⁶ ○ — — |

so dass die auslautende Länge von *paptatá* gewissermassen der 6ten Silbe eines achtsilbigen Stollens angehört und derselbe Zweifel wie No. 96 bei *neshathá* entsteht.

99. **parsha** (RPr. 501; Whitney zu AthPr. III. 16). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, 34 unter *kalpaya*.

(4 in 8) Rv. I. 97, 8 = Ath. IV. 33, 8.

100. **paçyata** (RPr. 502). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakṛima*.

(7 in 11) Rv. I. 103, 5 (— ◦ -⁷ —).

(10 in 11) vor folgender Länge Rv. IV. 26, 1 (vgl. II. Abhdlg § 14 S. 45, wir dürfen aber jetzt in -*tá* die durch das Metrum geschützte ursprüngliche Länge erblicken).

101. **pâthana** (RPr. 465) vgl. IV. 1 S. 31 ff. unter *kartana*.

(3 in 12) Rv. I. 166, 8.

102. **pâyaya** (RPr. 520). Der Auslaut war doppelzeitig s. IV, 1, 34 ff. unter *kalpaya*.

(7 in 11) Rv. III. 57, 5 (— ◦ -⁷ —).

103. **pâraya** (RPr. 462; 465; TPr. III. 12).

(3 in 11) Rv. I 174, 9 = VI. 20, 12. Sâyaṇa betrachtet das daselbst erscheinende *pârayá* als zweite Person Sing. Imperfecti, indem er Rv. V. 31, 8 vergleicht. Eine grammatische Bekräftigung dieser Annahme giebt er nicht; jetzt würde sie sich dadurch ergeben, dass wir wissen, dass in den Veden nicht selten auslautendes *ah* für grammatisches *as* zu *á* wird (vgl. 'Quantitätsverschiedenh.' Abh. I. 255 ff.). Allein es ist zweifelhaft, ob diese Auffassung von *pârayá* hier sicher ist; es ist auch möglich es für 2 Sing. Imptivi zu nehmen; dann erklärt sich die Länge nach Abhdlg IV. 1, 34, wonach der Auslaut dieser Form doppelzeitig war.

(7 in 11) Rv. I. 189, 2 = TS. I. 1. 14, 4, wo es entschieden 2. Si. Imptivi ist (— ◦ -⁷ —).

104. **piprita** (RPr. 501; 502; VPr. III. 106). Der Auslaut war doppelzeitig s. S. 10 ff. unter *cakṛima*.

(7 in 11) Rv. I. 115, 6 = VS. XXXIII. 42, *pipritá nír* ◦ ◦ -⁷ ◦; über die Kürze am Ende dieses Fusses werde ich in den 'Beiträgen zur vedischen Metrik' eingehender handeln; es wird sich dann mit Wahrscheinlichkeit ergeben, dass, ehe sich die Sandhi-Gesetze des späteren Sanskrits im Veda geltend gemacht hatten, kurze Vocale vor wortauslautendem *h* oft die Geltung von langen hatten (vgl. prákritisch *aggi* für sskr. *agnih*), so dass der Rhythmus dieses Fusses ◦ ◦ -⁷ — war.

(8 in 12) Rv. X. 63. 8; vor *sv*⁰, welches aber *su*⁰ zu lesen (vgl. Abhdlg II § 6 S. 27).

105. **piba** (RPr. 464 vgl. 175 und SvPr. 253). Vgl. IIte Abhdlg S. 29; alles erklärt sich dadurch, dass der Auslaut doppelzeitig war, s. Abhdlg IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(4 in 8) Rv. IV. 46, 1.

6 in 8 ist hier nothwendig zu erwähnen, da die Länge vor einem Vocal erscheint: Rv. VIII, 17, 1 = Sv. I. 2. 2. 5. 7 = Ath. XX. 3, 1

I'ndra sómam píbâ imám |.

106. **pibata** (RPr. 519). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakrīma*.

(7 in 12) Rv. I. 161, 8 (० ० ⁷—).

107. **punâta** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. IX. 104, 3 = Sv. II. 4. 2. 9. 3.

108. **purú** (RPr. 455; SvPr. 237; Whitney zu AthPr. III. 16). Ein *purú* kennt der Pada-Text nicht; er nimmt stets als grammatische Form *purí* an und, wo in der Samhitâ *purú* erscheint, wird dessen Auslaut als Dehnung betrachtet. Das ist aber nur da richtig, wo *purú* Sing. N.-A. des Ntr. ist; wo es Plural ist, steht aber die Sache fast und, wo es Instrum. Sing., ganz umgekehrt.

Bekanntlich war *á* die ursprüngliche Endung im Nom.-Voc.-Acc. Plur. der Neutra (vgl. S. 14 ff., unter *jánīma*), so dass diese Casus von *purí* ursprünglich *puríá* lauteten; ganz eben so lauteten dieselben in Themen auf *i* ursprünglich auf *i-á* aus. In den Veden zieht sich nun bekanntlich *i-á*, z. B. im Instr. Sing. der Fem. auf *i*, häufig zu *í* zusammen (Pāṇ. VII. 1, 39), z. B. *matí-á* wird im Rv., mit einer einzigen Ausnahme (V. 58, 5, *matyá* wo es vielleicht durch das unmittelbar vorhergehende *sváyá* herbeigeführt ist), durchweg zu *matí*; ebenso ist auch *purú* (in Rv. X. 73, 2, im Pada *purú*), wenn es Sáyaṇa, wie ich glaube und auch Ludwig annimmt (Uebersetzung II S. 253), mit Recht durch einen Instrum. Sing. glossirt, aus *purú-á* entstanden. Regelmässig findet diese Zusammenziehung — auch im späteren Sanskrit — Statt im Nom.-Voc.-

Acc. Dualis Msc. der Themen auf *ĩ*, *ũ* Statt, wo die vedische Endung *á* (statt *au*) zu Grunde liegt, z. B. *agní-á* wird zu *agní*, *úrú-á* zu *úrú*.

Ganz in derselben Weise erklären sich auch die vedischen Nom.-Voc.-Acc. Pl. Ntr. der Themen auf *i u* aus der alten nominalen Declination durch Antritt des Exponenten *á*, z. B. vedisch *trí* aus *trí-á* (= griech. *τριᾶ-* in *τριᾶ-νοῦρα* und dem ebenso wie im Sanskrit zusammengezogenen lat. *trí-* in *trí-ginta*), vedisch *purú* (im Pada *purú*) aus *purú-á*. Dass diese Bildung in den Veden noch mächtig herrscht, ist bekannt; die durch Hinzutritt von *ní* (statt ursprünglichen *ná*, Plur. Ntr. des Pronomens *na*) hat sich erst nach der Trennung der indischen von den persischen Ariern entwickelt, wie dies die Vergleichung des Zends zeigt, welches nur die alte indogermanische Bildung widerspiegelt z. B. *varezi*, *acréú*. Dagegen haben sowohl das Sskrit als das Zend diese Auslaute auch verkürzt, was wohl bei der langen Verbindung dieser beiden Zweige noch während ihres Zusammenseins geschehen sein mochte, z. B. im Sanskrit *purú*, **neben** *purú* im Plur., aber nur z. B. *bhúri*, und andererseits nur *trí* und *ćúci* (daher die Pada-Verfertiger die Länge dieser Wörter auch in ihrem Texte bewahrten); ähnlich im Zend nur *hubaoidhí*, aber *vohú* und *vohú*.

Da die Pada-Verfertiger in ihrem Sanskrit derartige Casusformen im Plural des Neutrum nicht vorfanden, so bewahrten sie die Länge nur da, wo, wie in *trí*, eine Form mit Kürze nicht daneben erschien, wo aber Formen mit kurzem und langem Auslaut neben einander vorkamen, wie *purú* und *purú*, nahmen sie in ihren Text nur die erstere, weil diese wenigstens in ihrem Sskr., wenn auch nur im Sing., gebraucht ward, und halfen sich vielleicht, wo sie die Bedeutung des Plurals erkannten, wie Sâyaṇa's Commentar so oft, mit der Annahme einer Vertauschung der Numeri.

Wir dagegen haben anzunehmen, dass in der Vedenzeit diese Casus des Plur. Ntr. der Themen auf *i u*, wie im Zend, sowohl auf langen als kurzen Vocal auslauteten, die Kürze jedoch in den Veden vorherrscht. Wegen des letzteren Umstandes wage ich z. B. nicht mit Entschiedenheit anzunehmen, dass in den Fällen, wo nach Abhdlg II Dehnung

eintritt, — wie z. B. I. 81, 7^c *purú' çatá'* mit *ú* in der 6ten Silbe eines achtsilbigen Stollens — die ursprüngliche Länge durch das Metrum geschützt sei, sondern glaube, dass sie hier ganz so entstanden sein konnte wie in den Fällen, wo eine ursprüngliche und regelmässige Kürze an diesen Stellen des Verses gedehnt ward; und dass ich in dieser Annahme schwerlich irre, zeigt z. B. *vásu*, welches 20mal im Plural mit kurzem Auslaut erscheint und nur zweimal — und zwar in der 6ten Silbe eines achtsilbigen Stollens — mit langem. Hier werden wir, wenigstens nach dem vorliegenden Text, wohl unbedenklich anzunehmen haben, dass in diesen Casus von *vásu* die Kürze des Auslauts herrschend geworden war und die Dehnung in beiden Fällen nur dem Metrum verdankt wird; freilich wäre denkbar, dass die ursprüngliche Fassung auch sonst die Länge — *vású* — hatte, z. B. in IX. 90, 1 in der 4ten Silbe, zumal da eine grosse Anzahl der Kürzen am Ende von Stollen erscheinen; allein für derartige Annahmen oder gar darauf hin gewagte Veränderungen des Textes verleihen die bisherigen Resultate der Vedenforschung noch keine Berechtigung.

Wir haben nur noch die Stellen anzugeben, in welchen die *Samhitá purú'* hat und zwar erlaube ich mir zuerst als Ergänzung zu Abhdlg III. S. 21 noch drei Stellen anzumerken, in denen die Länge in der 2ten Silbe erscheint; diese sind: Rv. IV. 31, 8, wo mir zweifelhaft ist, ob *purú'* Sing. oder Plur.; in letzterem Fall steht natürlich *vásu* für ursprünglicheres *vású*; letzteres bildet den Schluss des Verses. — Ferner Rv. X. 28, 6, wo Plural. — Endlich X. 73, 2, wo, wie schon bemerkt, *purú'* Instrum. Sing. ist, also die Pada-Verfertiger mit ihrer Verkürzung sich gründlich geirrt haben.

(4 in 8) Rv. I. 127, 3 (= Sv. II. 9. 1. 18. 3, wo Stevenson's und meine Ausgabe *purú'* haben). Es ist Sing. oder Adverb; ebenso V. 73, 1. — VIII. 2, 32; 16, 7. — IX. 15, 2 = Sv. II. 5. 2. 3. 2, wo es Singular.

(4 in 11) Rv. III. 58, 5, Plural. — X. 10, 1 = Sv. I. 4. 1. 5. 9 = Ath. XVIII. 1, 1, Singular.

(4 in 12) Rv. VIII. 4, 1 = Sv. I. 3. 2. 4. 7 = Ath. XX.

- 120, 1, fraglich ob Singular oder Plural; mir noch nicht ganz klar. — Rv. VIII. 61 (50), 8 = Sv. II. 7. 3. 4. 2, Plural.
109. **priccha** (RPr. 515). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1 S. 34 unter *kalpaya*.
(4 in 8) Rv. I. 4, 4 = Ath. XX. 68, 4.
110. **pricchata** (RPr. 502). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakṛima*.
(4 in 11) Rv. I. 145, 1.
111. **prīmata** (RPr. 502). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakṛima*.
(7 in 11) Rv. II. 14, 20 (ॐ ॐ ⁷ —).
112. **prá** (Whitney zu AthPr. III. 16, S. 134 Anm.); vgl. Abhdlg III, S. 22 *prápra*.
(5 in 11) Ath. II. 5. 5; VII. 26, 1. Beide Stellen sind sich fast ganz gleich: die erste lautet mit dieser Dehnung
Índrasya nú prá' vocam vîryâni
die zweite
Vîshṇor nú kam prá' vocam vîryâni.

Die gedruckte Ausgabe hat in beiden Stellen *prá* ohne Dehnung, allein Whitney bemerkt an der angeführten Stelle: 'without any support from the manuscripts' und da wir in Bezug auf diese Dehnungen im Atharvav. bis jetzt fast ganz auf die Autorität der Handschriften angewiesen sind und diese in den allermeisten Fällen durch die Samhitá's der andern Veden in den Stellen, welche dem Atharvav. mit ihnen gemein sind, bestätigt werden, so werden wir ihnen hier um so mehr Vertrauen schenken müssen, da die bis jetzt bekannten in der Dehnung übereinstimmen. Allein wir dürfen nicht unbemerkt lassen, dass beide Stellen auch im Rv. und andern Samhitá's erscheinen und hier durchweg *prá* ohne Dehnung zeigen; freilich weichen sie auch vom Atharvav. in der Stellung der Wörter ab.

Der ersten Stelle entspricht Rv. I. 32, 1 = Sv. Naig. 28 und lautet hier
Índrasya nú vîryâni prá vocam.

Die zweite = Rv. I. 154, 1 = VS. V. 18 = TS. I. 2. 13. 3 lautet hier mit gleicher Umstellung

Víshnor nú kam vîryâñi prá vocam.

Hier ist *prá* in der neunten Silbe, welche in überwiegend grosser Majorität kurz ist. Der Rhythmus ist hier einer der häufig vorkommenden

| — ' 0 ' | ' 0 ' — | 0 ' — |

speciell der 2te Fuss, welcher durch *vîryâñi*, zu sprechen *vîriâñi*, gebildet wird, der oft angewendete pathetische. Im Atharvav. dagegen hat der 2te Fuss vier Längen, ein Fall, der in elf- und zwölfsilbigen Stollen so selten ist, dass er kaum für richtig anzuerkennen sein möchte (darüber genauer in den 'Beiträgen zur vedischen Metrik'); das Mass des ganzen Stollens ist im Atharvaveda

— ' 0 ' | — — — — | 0 — — | .

Dass die Leseweise des Atharvav. eine Corruption der der übrigen *Samhitâ's* sei, ist wohl unzweifelbar.

113. **prusha** (RPr. 502).

Man kann **prushâ** in der einzigen Stelle, in welcher es in der *Samhitâ* erscheint, Rv. X. 77, 1, im Sinne von *prushâni* (Conjunct. od. Imperativ 1. Sing.) nehmen und dafür *astoshi* (1 Sing. Aor.) geltend machen, jedoch auch in dem von *prusha* (2 Sing. Imptvi); Sâyana's Identificirung mit *prushanti* ist natürlich Unsinn. In jenem Fall wäre der lange Auslaut nothwendig, in diesem ist er eben so berechtigt als der kurze (s. IV. 1, S. 34 unter *kâlpaya*). Ich nehme es hier im Sinne von *prushâni*; dass *vijâñúshas* in demselben Vers Gen. Sing. des Ptcp. Pf. red. von *jñá* sei, also eigentlich *vijajñúshas* lauten müsste, versteht sich von selbst; ich glaube auch, dass es nur eine phonetische Veränderung desselben ist; im Pâli wird *jñ* gewöhnlich zu *ññ*, aber auch zu *nn* (vgl. E. Kuhn Beitr. z. Pâli-Gr. S. 36); ähnlich auch im Prâkrit zu *ññ* (Lassen J. L. Pr. 244); für *n* tritt ferner in der sehr alterthümlichen *Paiçâcî n* ein (vgl. Pischel, Hemac. IV. 306, Lass. J. L. Pr. 444); da aber in den bekannteren Volkssprachen kurzer Vocal mit folgender Doppelconsonanz und langer mit folgendem einen Consonanten identisch sind, so würde *jajñ*, nach

Analogie irgend einer Volkssprache, gewissermassen vermitteltst *jan*, oder vielmehr *jann*, zu *ján* haben werden können. Ich übersetze den Vers:

Wie Regengüsse will ich durch (mein) Lied Schätze (aus)giessen (d. h. bewirken, dass diese den Opferherrn zu Theil werden), wie spendereiche Opfer eines sehr weisen (Priesters dasselbe bewirken); um einem von den Maruts geliebten Priester gleich zu kommen, habe ich ein Preislied begonnen, um die Schaar derselben (d. h. der Maruts) gleichsam glänzend zu machen (zu schmücken) = zu verherrlichen.

Wir haben noch einige Worte über die Frage zu bemerken, in die wie viele Silbe des Stollens die Länge fällt. Für mich und diejenigen, welche meine Annahme in Bezug auf diese Länge billigen, ist diese Frage hier zwar gleichgültig; allein ich wage nicht zu hoffen, dass meine Auffassung schon allgemeine Billigung findet und die Unparteilichkeit fordert hier um so mehr auch die überlieferte zu berücksichtigen, da die Länge wahrscheinlich in den Vertreter einer Silbe fällt, welche nach den allgemeinen Regeln gedehnt werden muss. Ausserdem wird uns hierbei zugleich die Gelegenheit geboten, die Aufmerksamkeit der Vedenforscher auf eine metrische Form zu ziehen, welche, so viel ich mich erinnere, bis jetzt noch keine eingehende Betrachtung gefunden hat.

Die Inder, welche die vedischen Metra wesentlich einzig nach der Silbenzahl bestimmen, bezeichnen die vier ersten, so wie die drei letzten Verse dieses Hymnus als Trisṭubh, den fünften dagegen als Jagatî. Die drei letzten verdienen diese Bezeichnung mit Recht: denn alle zwölf Stollen derselben haben zunächst deren Schluss — nämlich elf $\circ \text{—} \text{—}$, einer $\text{—} \text{—} \text{—}$; ferner haben der sechste und achte entschieden elf Silben; der sechste zwar erhält diese Zahl nur dadurch, dass man *râdhyasya* statt *râdhyasya*, der achte dadurch, dass man *nâmani* statt *nâmnâ* und *no avantu* statt *no 'vantu* liest; allein die Berechtigung zu dieser Leseweise, durch welche die ursprünglichen Formen wiederhergestellt werden, steht bekanntlich durch unzählige analoge Beispiele so fest, dass sie nicht das geringste Bedenken erregen kann. Auch der siebente Vers würde die volle Zahl erhalten, wenn wir uns entschliessen können, mit

Grassmann (Wtbch 1076) *yajané* statt *yajné* zu lesen; allein mir ist sehr fraglich, ob wir dazu berechtigt sind; denn unter den 258 Formen von *yajná*, welche Grassmann 1075—76 und in den Nachträgen 1767 für den Rigveda aufzählt, schlägt er diese Einschlebung nur für fünf Fälle vor, von denen einer, nämlich im ersten Verse unsres Hymnus (X. 77 = 903 bei ihm), wie wir sogleich sehen werden, wegfallen muss. Das Verhältniss von 4 zu 258 ist aber der Art, dass wir schwerlich die durch so viele Formen ohne Spaltung der Consonantengruppe geschützte Leseweise ändern dürfen. Ich glaube vielmehr, dass hier ein Fall vorliegt, wie wir deren in den Beiträgen zur vedischen Metrik nicht wenige nachweisen werden, wo der zweite Fuss eines Trishtubh-Stollens nur drei statt vier Silben enthält; dort werden wir zugleich sehen, dass, wo er in Mitten von Hymnen erscheint, welche sonst durchweg, oder vorwaltend, die regelmässige Silbenzahl des zweiten Fusses zeigen, er den Charakter der Trishtubh nicht ändert. Auch in den vorliegenden drei Trishtubh sind die übrigen elf Stollen regelmässig, so dass uns dieser eine Stollen kein Recht giebt dem 6ten Verse die überlieferte Bezeichnung — Trishtubh — zu bestreiten.

Ganz anders verhält es sich aber mit den ersten vier Versen. Diese sind zwar elfsilbige Stollen, aber auch nicht einer derselben hat den regelmässigen Schluss der Trishtubh, sondern alle sechzehn schliessen mit einer iambischen Dipodie, wie Jagatí-Stollen, $\circ - \circ \breve$; dass in 1, d *astoshi eshám*, in 3, b *sú'riah* zu lesen sei, bedarf natürlich keiner Bemerkung. Ausserdem ist in allen sechzehn der zweite Fuss nicht viersilbig, sondern durchweg nur dreisilbig und zwar in neun $|\circ - -|$ (1 a b d; 2 b c; 3 a c d; 4 d), in fünf $|- - -|$ (1 c; 2 a d; 3 b; 4 c), in einem $|- \circ -|$ (4 a) und in einem $|\circ \circ -|$ (4 b).

Nimmt man nun an, dass, wie ein vereinzelter zweiter Fuss von drei Silben den Trishtubh-Character nicht ändert, so auch diese 16 nicht den durch den Schlussfuss ($\circ - \circ \breve$) ausgeprägten und betrachtet sie demgemäss (nicht, wie die Inder, als Trishtubh, sondern) als mangelhafte Jagatí-Verse. dann würde der zweite Fuss mit seinen drei Silben den regelmässigen zweiten Fuss der Jagatí, also vier Silben, vertreten und

die dritte Silbe von jenem konnte dann denselben Gesetzen wie die vierte des zweiten Fusses der Jagatî d. h. wie die 8te eines zwölf-silbigen Stollens unterliegen; in diesem Fall wäre, wenn *prusha* mit kurzem *ã* die einzige grammatische Form gewesen wäre, das *a* nach der allgemeinen Regel gedehnt. Dafür, dass die vier ersten Verse Jagatî repräsentiren, könnte man das Metrum des fünften Verses geltend machen, welches von den Indern als Jagatî bezeichnet wird, aber die Eigenthümlichkeit hat, dass zwar der 3te und 4te Stollen regelrechte Jagatî-Stollen sind, der 1ste und zweite dagegen genau den 16 ihm vorhergehenden entsprechen, d. h. im zweiten Fuss nur drei Silben haben und zwar in $a | \circ \circ - |$ wie 4 *b*, in $b | \circ - - |$ wie neun in den vier vorhergehenden Versen.

Allein, obgleich ich die nahe Verwandtschaft der 4½ ersten Verse mit der Jagatî gern zugestehe, so scheint es mir doch etwas kühn, 18 aufeinander folgende Stollen von einem so bestimmten und eigenthümlichen Character — sie klingen, wie mir scheint sehr schön, aber anders als die der Jagatî — ganz mit den Jagatî-Stollen zu identificiren und der ersteren 7te Silbe der achten der letzteren gleichzusetzen.

Näher auf diesen Hymnus einzugehen ist hier nicht der Ort. Bemerken will ich nur, dass ich vermuthe, dass diese 8 Verse ursprünglich einen von 5 und einen andern von drei Versen bildeten.

114. **bibhaya** (RPr. 465). Wegen der Länge vgl. S. 13 unter *jagrabha*. (3 in 8) Rv. VIII. 45, 35.

115. **bibhrita** (TPr. III. 10). Der Auslaut war doppelzeitig, s. S. 10 ff. unter *cakṛima*.

TS. IV. 2. 3. 2. Es ist 8 in 11; denn es ist *sú enam* zu lesen, vgl. Abhdlg II § 6, S. 27.

116. **bodhaya** (RPr. 516). Der Auslaut war doppelzeitig, vgl. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(4 in 7 statt 8, d. h. in einem mangelhaften Stollen) Rv. I. 134, 3.

Die Erzählung vom Mäusekönig und seinen Ministern. Ein Abschnitt der Pehlewî-Bearbeitung des altindischen Fürstenspiegels.

Von

Th. Nöldeke.

[Vorgelegt in der Sitzung der Königl. Ges. d. Wiss. am 5. Juli 1879.]

Einleitung.

In seiner Ausgabe des arabischen Textes von Kalîla und Dimna¹⁾ theilt de Sacy in französischer Sprache den Inhalt einer Erzählung *le roi des rats* mit, welche sich nur in einigen Handschriften findet. Auch das Exemplar, aus welchem Simeon Seth seine griechische Uebersetzung machte, hat sie enthalten; die Handschrift war hier aber verstümmelt worden, und der Uebersetzer fand nur noch den Anfang des Abschnitts vor; so erklärt sich die klägliche Fassung der Geschichte vom Mäusekönig im *Στεφανίτης καὶ Ἰχνηλάτης*²⁾. Erst durch Bickell's höchst verdienstvolle Ausgabe der syrischen, aus dem Pehlewî gemachten, Uebersetzung haben wir diese Erzählung in einer alten und ziemlich ursprünglichen Gestalt kennen lernen. Sie gewann dadurch eine ganz andere Bedeutung. Es war mir nun sehr darum zu thun, auch den arabischen

1) Notice pag. 61 sqq.

2) In der Stark'schen Ausgabe (Berlin 1697) und also auch in dem Athenischen Nachdruck (hinter Galanos' Pantschatantra) sind sogar die Katzen als Gegner der Mäuse verschwunden; dies ist aber spätere Entstellung: die Upsalaeer Handschrift (Prolegomena ad librum *Στεφ. κ. Ιχνη.* praes. Flodero Ups. 1780) liest für das lächerliche *τὸ πλῆθος τῶν κρειττόνων* (p. 476) noch *τὸ πλῆθος τῶν κάτων*, und ebenso nennt des Possinus lateinische Uebersetzung (hinter Georg. Pachymeres Rom 1661) hier die Katzen. Dass ich alle diese, zum Theil seltenen, Werke benutzen konnte, verdanke ich der Liberalität der Leipziger Universitätsbibliothek.

Text zu bekommen. Auf meine Bitte haben sich verschiedene Freunde in Gotha, Leipzig, Berlin, München, Wien, Leyden und London viel vergebliche Mühe gemacht, einen solchen in ihren Handschriften von Kalila und Dimna zu finden; der Abschnitt fehlt eben in den meisten Exemplaren. Endlich hatte Guidi in Rom die Freundlichkeit mir seine Abschrift aus dem Vaticanischen Codex zu schicken. Ich bat dann Zotenberg, mir diesen Text mit den in Paris vorhandenen zu collationieren, und dieser durch eigne Leistungen wie durch Unterstützung fremder Arbeiten gleich verdiente Gelehrte hatte die Aufopferung, mir sofort, da sich eine Collation der ausführlichen Pariser Texte mit dem kurzen Vaticanischen als unmöglich ergab, den ganzen Wortlaut aus der einen Handschrift abzuschreiben und dazu die Collation von drei anderen zu fügen, eine Collation, die sich zum Theil auch nur durch Copieren ganzer Absätze ausführen liess. Für beinahe ein Viertel des Textes hat er mir dann noch eine fünfte Handschrift verglichen. Wenn ich hier den arabischen Text der Erzählung vom Mäusekönig in leidlicher Gestalt geben kann, so gebührt das Verdienst davon lediglich Zotenberg.

Der Inhalt des Abschnittes ist, kurz gefasst, folgender: Der König der Mäuse¹⁾ beräth mit seinen 3 Ministern die Möglichkeit, die Gefahr

1) Der Syrer hat immer حَمْدًا »Mäuse«, der Araber جرذان. De Sacy übersetzt dies Wort mit »rats«, und nach Damîrî muss جرذ allerdings eine ziemlich grosse Rattenart bedeuten. Novaria 243 übersetzt الجرذ الكبيره mit اذنا; اذنا oder wohl richtiger اذني wird durch »grosse Maus« erklärt, und اذني stehen an den beiden von Payne-Smith citierten Stellen neben »Mäusen«. Bei Novaria l. c. folgt das Wort auf يربوع م: حمدًا »die Springmaus« (*Haltomys aegyptiaca*), dies auf فار حمدًا »die Maus«, wie auch nach Damîrî جرذ grösser ist als يربوع. Immerhin könnte aber bei Novaria die Bedeutung »Ratte« erst durch das Adjectiv كبيره bedingt sein. Auf alle Fälle hat die Erzählung »Mäuse« vor Augen. Nur bei diesen ist die absolute Furcht und Wehrlosigkeit gegenüber den Katzen richtig. Ebenso setzt der Araber in der Geschichte von der Katze und Maus und sonst immer جرذ, wo sich im Sanskrit *mûschika*, im Syrischen حَمْدًا findet. Im Pehlewî-Text wird auch in unserem Capitel einfach »Maus« *mûsch* gestanden haben. Dass auch Spätere unter جرذان die gewöhnlichen Mäuse verstanden haben, zeigt sich darin, dass

von den Katzen los zu werden. Er selbst meint, es müsse sich schon ein Mittel finden lassen. Zwei Minister stimmen ihm dienstbeflissen bei, der weise dritte aber meint, ein altherkömmlicher Zustand lasse sich nicht so leicht beseitigen; der Versuch könne leicht grosses Unheil bringen. Er bekräftigt dies durch eine Geschichte. Als der König jedoch an seinem Entschlusse festhält, giebt er nach und veranlasst die Collegen, mit ihren Vorschlägen hervorzutreten. Der Vorschlag des Ersten, jeder Katze als Warnungszeichen eine Schelle anzuhängen, wird schon vom Zweiten für unausführbar erklärt. Den des Zweiten, auf ein Jahr in die Wüste zu ziehen, damit die Leute die dann überflüssigen Katzen abschaffen, und darauf wiederzukommen, erweist der Dritte als äusserst beschwerdevoll und ganz unsicher. Dann trägt er selbst einen Plan vor, der dahin geht, es auf sinnreiche Weise so einzurichten, dass der von den Mäusen angerichtete Schaden von den Menschen den Katzen zugeschrieben wird, so dass sie diese nicht etwa als überflüssig abschaffen, sondern als Uebelthäter verfolgen und ausrotten. Das geschieht; die Katzen werden vertilgt, und die Menschen einer späteren Generation haben von der Schädlichkeit der Katzen sogar ganz abenteuerliche Vorstellungen.

Die eingeschaltete Erzählung des dritten Ministers ist folgende: Ein König hat ein Schloss am Fuss eines Berges; aus einem Loch in diesem kommt ausserordentlich viel Wind hervor. Er beräth mit seinem Minister, wie dem Ungemach abzuhelfen sei. Dieser warnt vor dem Versuch, ein althergebrachtes Uebel abzustellen, und erzählt die Geschichte vom bösen Ausgang eines solchen Unternehmens. Aber der König beharrt auf seinem Plan, und der Minister giebt nach. Der König lässt also das Loch verstopfen und vermauern. Da nun der Wind

in dem einen Zusatz der Codd. BCD als gefährliche Feinde der جرابيع die جردان (= جرابيع, s. Angelus a S. Josepho, Gazophyl. 443; Thorbecke giebt mir noch weitere Belege für diese vulgärarabische Form) erscheinen; so verkehrt das ist — die Springmaus ist absolut harmlos — so sah der Verfasser dieses Zusatzes doch also die جردان als kleinere Thiere an. Gegen Ende des Capitels steht übrigens mehrmals جردان, das gewöhnliche Wort für »Mäuse« statt جرابيع.

nicht mehr kommt, giebt es auch keine Feuchtigkeit mehr; alle Gewächse verdorren, und Menschen und Thiere sind in grösster Noth. Da empören sich die Unterthanen, tödten den König mit den Seinen sowie auch den Minister, reissen das Loch auf und stecken das zum Verstopfen gebrauchte Holz in Brand. Der lange gehemmte Wind fährt mit aller Gewalt los, wirft das brennende Holz im Lande umher, und Alles wird durch den Sturm oder das Feuer zerstört.

Die in diese Erzählung wieder eingeschaltete Geschichte ist die vom Esel, der sich, um dem ererbten Elend zu entgehen, vom Hirsche Hörner als Waffen geben lassen wollte, dabei aber von dessen Führer der Ohren beraubt ward.

Im Ganzen muss man hinsichtlich des Abschnittes de Sacy's Urtheil beistimmen: »on ne sauroit en louer beaucoup l'invention, et elle remplit assez mal le but pour lequel elle est racontée«¹⁾. So gut an sich der Gedanke ist, den Verdacht des Mäuseschadens auf die Katzen zu schieben, so unwahrscheinlich ist die Ausführung auch vom Standpunct der Fabel. Man sehe sich nur die Einzelheiten im Text an. Besser ist schon die Erzählung vom Windloch. Einmal zugegeben, dass ein solches bestehn und verstopft werden kann, ist das Uebrige wohl zu halten. Von den wahren Gesetzen des Windes und der Bewässerung braucht ja der Märchenerzähler keine Vorstellung zu haben. Die Geschichte vom Esel ist im Gegensatz zu den anderen scherzhaft oder vielmehr scurril. Die Dummheit des Esels mit starken Farben darzustellen, hat der Verfasser wohl ein Recht. Der obscöne Zug, wodurch der Esel in seinen Augen eine natürliche Waffe erhält, ist wenigstens originell.

Das Hauptgewicht liegt aber wohl in den Reden des weisen Ministers, des Ideals eines orientalischen Höflings. Derselbe ist äusserst behutsam im Ertheilen eines entscheidenden Rathes, fügt sich vorsichtig in den Willen des Fürsten, dem er stets seine unbegrenzte Verehrung bezeugt, lehnt mit interessierter Uneigennützigkeit alles eigne Verdienst ab, um es direct oder indirect seinem Herrn zuzuweisen, hat aber doch

1) Notice p. 64.

die Entscheidung in Händen. Auch die andern Minister sind entsprechend gezeichnet. Der Rathgeber eines Fürsten mag sich hier ein Vorbild suchen, und ein Fürst kann hier sehen, welch unschätzbares Gut ein weiser Rathgeber ist. So schliesst sich der Abschnitt doch nicht ganz unwürdig dem Fürstenspiegel an, der mit dem unvergleichlichen Gemälde der Ränke im ersten Abschnitt (Pantsch. Buch 1) beginnt. — Ferner kam es dem Verfasser darauf an, in echt orientalischer Anschauung die Gefährlichkeit aller Neuerungen darzuthun. Nur die ganz überlegene Klugheit des Ministers in der Haupterzählung überwindet diese Schwierigkeit und schafft einen Zustand, der so stabil ist, dass ihn die Späteren wieder als herkömmlich ansehen können.

Nach de Sacy's Mittheilungen und dem elenden Bruchstück bei Simeon Seth musste man den Abschnitt für einen der späteren Zusätze arabischer Herkunft halten, wie sie mehrfach vorkommen. So urtheilt denn auch Benfey, Pantsch. I, 605. Anders stellte sich die Sache, als man den syrischen Text kennen lernte. Benfey nahm in seiner Einleitung dazu IX f. jenes Urtheil zurück und sprach sich dahin aus, dass die Erzählung dem ursprünglichen Werk angehört habe. Was sich auf Grund des syrischen Textes sagen lässt, wird auch von dem in allem wesentlichen damit übereinstimmenden arabischen Texte gelten, den ich hier veröffentliche. Nun habe ich aber schon lange entschiedne Bedenken gegen den indischen Ursprung des Abschnitts und halte ihn vielmehr für ein persisches Product, welches zum Pehlewîwerke hinzugefügt und wie das Uebrige einerseits in's Syrische, andererseits in's Arabische übersetzt ist. Die grosse Aehnlichkeit mit den indischen Erzählungen erklärt sich genügend daraus, dass diese dem Verfasser natürlich als Vorbilder dienten, die er möglichst getreu nachahmte. Dass der Abschnitt dem Grundwerke angehört habe, lässt sich durch kein altes Zeugniß bekräftigen. Denn, dass die in manchen Handschriften stehende Vorrede des »Behnûd« oder »*Al*«, Sohn des *Schâh* 14 als Zahe der Capitel des Buches nennt, könnte im allerbesten Falle doch höchstens für den Pehlewîtext, nicht für den indischen maassgebend sein¹⁾.

1) Benfey, Einleitung zum syr. Text S. X.

Nun ist aber diese Vorrede ziemlich werthlos und nicht sehr alt. Ueber den Mann, dessen Name in den meisten Handschriften *Jahúdhá* (oder *Jahúdá*), Sohn des *Sagwán* (*Sahwán*, *Sahwán*¹⁾) geschrieben wird, der aber wohl eigentlich *Behbódh* heisst, habe ich nichts sicheres finden können. Er gehört wahrscheinlich, wie de Sacy *Mém. hist.* 15 vermuthet, zur Familie des Abulqásim ^ʿ*Alí* b. Muhammed b. *Scháh Táhiri*, eines Abkömmlings des *Scháh* b. *Mikál*²⁾; dieser Letztere lebte nicht etwa im ersten Jahrhundert der Hidschra, sondern erst im dritten³⁾. Und ich möchte gradezu die Vermuthung aussprechen, dass jener ^ʿ*Alí* eben mit dem genannten ^ʿ*Alí* b. Muhammed b. *Scháh* identisch ist; dies war aber ein höchst leichtfertiger Schriftsteller⁴⁾. Auf keinen Fall lässt sich also aus der in dieser Vorrede genannten Zahl etwas für den indischen Ursprung unseres Stücks erschliessen. Dazu kommt nun aber, dass nach dem, was Weber⁵⁾ und Prym⁶⁾ gesagt haben, die Annahme eines indischen »Grundwerkes« überhaupt recht bedenklich geworden ist. Positive Gründe stehn also der Vermuthung, dass unser Stück ein alter persischer Zusatz sei, nicht entgegen. Für dieselbe spricht aber Verschiedenes.

Mehrere von den Eigennamen unseres Abschnittes sind deutlich persisch⁷⁾, keiner von allen widerspricht einer Ableitung aus dem Persischen, während einige nicht wohl indisch sein können⁸⁾. Freilich fin-

1) *يهودا ابن سجان* u. s. w. nach einer Mittheilung Zotenbergs, vrgl. Guidi, *Studij* 7. So könnte nur ein Jude heissen.

2) *Fihrist* 153.

3) Er gehörte zu den Leuten der Táhiriden, spielte eine Rolle 250 d. H. und in den folgenden Jahren und starb 302 (*Ibn Athîr* VII, 87 etc. VIII, 67 sq.)

4) Die Titel seiner Schriften, welche *Fihrist* a. a. O. nennt, deuten zum Theil auf widerwärtige Obscönität. — Der Name *الشاه* kommt übrigens auch sonst noch einzeln vor z. B. *Jâqût* I, 276.

5) *Liter. Centralbl.* 1876, no. 31, 1021 f.

6) *Jenaer Literaturzeitung* 1878 Artikel 118.

7) Darauf habe ich schon hingewiesen *ZDMG* XXX, 757 f.

8) Natürlich sind ausgenommen der Name des Königs *Dabscharm* (*Dévaçarman*) und der des Weisen, dessen Sanskritform mir, was den 2ten Theil betrifft, noch ganz unklar ist. Denn wenn auch die Schreibung *بيدبا* einige Autorität hat, so

den sich auch in den andern Abschnitten des Buches einige aus dem Sanskrit in's Persische übertragene oder an die Stelle von indischen gesetzte persische Namen¹⁾, aber die meisten Personen und Orte behalten doch da die Namen der Urschrift, während hier, wie gesagt, nirgends eine indische Form zu erkennen ist. Wir wollen die Namen einzeln durchgehen. 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 hat die Varianten 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 ; 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 ; 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 ; 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 ; 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 . Die beiden letzteren beruhen möglicherweise darauf, dass der Uebersetzer das im Pehlewî geschriebene n ausnahmsweise nach seinem graphischen Werthe, nicht nach der Aussprache transscribierte; auch das Setzen und Weglassen des *Jod* kann von ihm ausgehen²⁾. Die arabische Form ist (mit Ignorierung der nur in diakritischen Puncten bestehenden Varianten) مهرار ; vielleicht enthält das in den Ueber- und Unterschriften darauf folgende ابن ابن noch die Entstellung einer volleren Form مهر اير oder مهر ايد . مهر ايد , wie die Vaticanische und eine Pariser Handschrift (E) haben, kann gegenüber der syrischen Form nicht in Betracht kommen³⁾. Zu Grunde liegt etwa *Mihr-âjadh* »Mihr kommt« oder, wenn das *r* ursprünglicher sein sollte, — auch 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 liesse sich ja ohne Bedenken in 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 verwan-

lässt sich doch für 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 , wie sämtliche 5 hier benutzten Handschriften lesen, grade der Umstand geltend machen, dass sie am besten zum Syr. ܡܝܗܪܐܝܪ passt; im Pehlewî hätte dann eine Gruppe gestanden, welche der Syrer *Bédawâg*, der Araber — da ja die Zeichen für *n* und *w* im Pehlewî gleich sind und die *âk* geschriebene, *âg* gesprochene Endung im Neupers. vielfach zu *â* wurde — *Bîdanâ* deutete. Ob nun aber ein sskr. *Wêda-nâka*, *Wêda-wâka*, *Wêda-nâga* oder etwas ähnliches denkbar ist, mögen die Kenner entscheiden.

1) ZDMG a. a. O. Dass aber 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 3, 18 nicht der Eigenname *Schâbâr* ist, sondern »kindisch, unerfahren« (Barh. gramm. I, 35, 6) heisst, hätten eigentlich sowohl Bickell wie ich sehen sollen; erst Prym a. a. O. hat die richtige Deutung gefunden.

2) In fremden Wörtern, namentlichen Eigennamen, drücken die Syrer bekanntlich auch das kurze *i* oft durch den Vocalbuchstaben aus. So 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 *Mihršâbâr* Wright, Catal. 148 a. 151 b. 153 a. und Anm. zu Barhebr., H. eccl. II, 54, aber derselbe Name ohne Jod 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 Martyr. ed. Assem. I, 234, und so auch andere Namen mit *Mihr* 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 oder 𐭮𐭲𐭮𐭲𐭮 .

3) Auch مهرزان ابن , das nur cod. B. in der Ueber- und Unterschrift hat, darf nicht berücksichtigt werden.

deln — *Mihr-âjâr* »Mihr-Freund«. Auf alle Fälle ist hier das persische *Mihr*, das in so manchen Namen erscheint. — Der Minister زردامد (einige Mal زردامد), auch in den besten arabischen Texten زردامد (genauer زردآمد) ist *Zûdh-âmadh* »schnell ist er gekommen«, zur Bezeichnung des dienstfertigen Mannes¹⁾. — شیرغ هندی kann kaum etwas andres sein als *Schêrak* »kleiner Löwe«; auffallend ist freilich, dass sowohl der Syrer wie der Araber den Auslaut durch *g*, *gh* wiedergiebt, während dieser in der Diminutivendung auch im Neupersischen *k* bleibt und man bei einer anderen Auffassung der Endung beim Araber * erwartete. — حدب (einmal entstellt حدب) بغداد oder vielmehr بغداد ist dem Stadtnamen gleich *Bagh-dâdh* »von Gott gegeben.« — Die Wüste دوران ist wohl eher دوراب zu lesen als wie Bickell vorschlägt, دوراب; sicher steckt darin *dûr-âb* »fern-Wasser«; und dazu passt der Name der mitten in der Wüste befindlichen Stadt اندرسون, arabisch اندرسون (nebst stärkeren Corruptionen), lies (mit Bickell) اندرسون oder vielmehr اندر بیوان *Andar-bijâwân* »in der Wüste«. Beide letzte Namen sind nach den Andeutungen schon von Bickell erkannt. — Der König der eingeschalteten Erzählung heisst زردامد (119, 13. 112, 11), gewöhnlich زردامد, einmal زردامد (122, 16)²⁾. In unserm arabischen Text ist der Name der allgemeinen Tendenz gewichen, diese fremdartigen Benennungen allmählich zu tilgen, aber im Vaticanus heisst der König هوطبار. Danach hat man etwa زردامد zu lesen, was = *hû-tabâr* »von gutem Geschlecht« (تبار) wäre; auffallen müsste allerdings die Plenarschreibung des inlautenden *â* in

1) Einen ähnlichen Namen *Drastamat* habe ich aus dem Armenier Faustus (5, 7) nachgewiesen ZDMG a. a. O. Bei Hyde, Rel. pers. (ed. 2) p. 383 heissen die Weisen aus dem Morgenlande nach einer Tradition *Beh-âmadh*; *Zûdh-âmadh*; *Drust-âmadh*.

2) 119, 5 steht زردامد زردامد für زردامد. Bickell hat das dam vor dem Namen immer als Pronomen gefasst; so leicht dieser Irrthum zu vermeiden gewesen wäre, so muss ich gestehn, dass ich auch erst durch die arabische Schreibart auf das Richtige gekommen bin.

einer alten syrischen Schrift¹⁾. — Der Name des Berges انسه, der in unsern arabischen Texten ganz fehlt, kann nicht wohl etwas anderes sein als die bekannte Formel *Anóschag-bádih* »er sei unsterblich«. — In dem Namen des Schlosses مبنى ist deutlich der Anfang *mínó* (= *mainju*) »himmlisch« (passend zu *Anóschag-bádih*), und der Schluss mag *ádhar* »Feuer« sein; das dazwischen liegende د kann ich nicht deuten. Im Vaticanischen Text heisst das Schloss بنهر خاك; dessen Veränderung in مبنىوجال wird keinem Kenner der arabischen Schrift kühn scheinen; wir hätten dann die Wiedergabe von *Mínóg-ál* mit Ausfall einiger Buchstaben und Auffassung des sowohl *r* wie *l* ausdrückenden Zeichens im Auslaut als *l* statt als *r*. — Die einzigen Namen, welche sonst noch vorkommen, sind der *Nil* (النيل دمه) und »das Land der Brahmanen«. Man wird gestehn, dass jener nicht für indischen Ursprung spricht, und noch weniger würde eine in Indien — und doch wohl von und für Brahmanen — geschriebene Geschichte ihren Schauplatz bezeichnen als gelegen »im Lande der Brahmanen«.

Dazu wäre es auch wohl schwierig, im eigentlichen Indien eine so gewaltige Wüste zu finden, wie die hier erwähnte; die Induswüste gehörte doch nicht mehr zum »Lande der Brahmanen«. Dagegen giebt es in Írán solcher Wüsten bekanntlich genug; natürlich darf man die »1000 Parasangen« nicht wörtlich nehmen. Auch die Localität der eingelegten Erzählung scheint mir weniger auf der Anschauung indischer als íránischer Gegenden zu beruhn. In diesen fegt ja gar oft ein aus dem Gebirge hervorbrechender Wind gewaltig über die grossen Ebenen hin²⁾. Und die Vorstellung, dass die Hemmung des Windes ein Aus-

1) Setzt man *Hít(a)bár* oder *Hítáb(a)d* u. s. w. in Pehlewî-Schrift um, so findet sich noch manche andre Möglichkeit der Aussprache.

2) Die Vorstellung vom Windloch ist nicht ganz klar. Es ist nicht etwa eine Lücke im Gebirge gemeint, durch welche der Sturm von jenseits her weht, denn dann müsste er eine bestimmte Richtung haben; hier wird aber angenommen, dass sich der Wind vom Loche aus nach allen vier Weltgegenden verbreiten könne. Der Erzähler denkt sich also wohl den Sturm im Innern eines Erdloches spontan entstehend und zunächst nach oben kommend.

trocknen der Bäume verursachen würde, findet sich wieder in einem rein persischen Mythos; BÈRÛNI 217 heisst es nämlich: »und er (der Teufel) hinderte den Wind, zu wehen; da verdorrten die Bäume, und die Welt war dem Untergang nahe«¹⁾. Auch die ganze Denk- und Redeweise der Hauptpersonen scheint mir persisch zu sein; doch will ich nicht behaupten, dass sich nicht auch indische Höflinge und Könige ganz ähnlich ausdrücken könnten wie die hier dargestellten. Ein Satz ist aber wohl entschieden unindisch, nämlich der, welcher den Selbstmord für durchaus verwerflich erklärt; dagegen passt diese Anschauung ganz zur mazdajasnischen Religion²⁾.

Unterstützt wird meine Vermuthung dadurch, dass der Ursprung der Fabel vom Esel ein westlicher ist. Schon Benfey (Pantsch. I, 302) weist auf die Aesopische Fabel vom Kameel hin, welches Hörner haben wollte, dem Zeus dafür aber die Ohren stutzte. Da eine Fassung (Korais 197 = Furia 152)³⁾ Spuren choliambischer Versform zeigt, so wird die Fabel schon von Babrius behandelt, also ziemlich alt sein, und da die Griechen schon zu Herodot's Zeit sehr wohl wussten, wie das Kameel aussieht (Her. 3, 103), obwohl es in Kleinasien und selbst in Syrien damals noch lange nicht so verbreitet war wie heutzutage, so mag die Geschichte wirklich griechischen Ursprung haben. Immerhin liegt es aber doch näher, ihren Ursprung da zu suchen, wo das Kameel heimisch ist. Hier finden wir nämlich auch sonst das Gleichniss vom hörnersuchenden Kameel. Im Talmud kommt es als Sprichwort in einer zu unserm Syrer wörtlich stimmenden Fassung vor; Sanh. 106^a ganz unten heisst es nämlich: Rabh⁴⁾ sprach: das ist, wie die Leute sagen: »das Kameel ging hin, Hörner zu suchen; die

1) Gam zwingt dann den Teufel (Ahriman), diesen Zustand wieder aufzuheben.

2) Wegen einiger anderer Punkte bin ich zweifelhaft, z. B., ob die Auffassung der 7 resp. 3^{1/2} Regionen in der Weise, wie sie sich hier findet, auch indisch sein kann. Kenner der indischen Vorstellungen finden wohl noch andres nicht-indische in unserem Stück.

3) Die etwas ausführlichere Fassung Furia 281 = Schneider 116 = Halm 184 ist rein prosaisch.

4) Erste Hälfte des 3. Jahrh. n. Chr.

Ohren, die es hatte, schnitt man ihm ab«¹⁾. Und ein arabischer Dichter der ersten islâmischen Zeit aus einem Beduinenstamme der Gegend von Mekka sagt: »oder wie der Strauss, als er sein Haus ohne Erlaubniss verliess, auf dass ihm Hörner gebildet würden; da wurden ihm aber die Ohren abgeschnitten, er ward zuletzt stutzohrig und blieb doch ungehört«²⁾. Die Ersetzung des Kameels durch sein gefiedertes Ebenbild kann nicht auffallen. Statt der kleinen Ohren des Kameels, welche zu der Fabel Veranlassung gegeben haben werden, hat der Strauss ja gradezu nur Rudimente solcher und heisst bei den arabischen Dichtern schlechtweg »der Ohrlose«. Eine noch bewusstere Umbildung ist natürlich die Ersetzung des Kameels durch den Langohr, das vorzugsweis komische Thier der Fabel³⁾.

War der Verfasser des Abschnittes also allem Anschein nach ein Perser, so ist es doch wenigstens jetzt noch unmöglich, irgend etwas näheres über ihn festzustellen. Möglich ist, dass Barzôë den Abschnitt selbst zu den von ihm aus dem Indischen in's Pehlewî übersetzten hinzugefügt und dass Ibn Moqaffa' ihn eben so gut wie die andern übersetzt hat. Dann müsste der Abschnitt sich schon früh aus einer grossen Gruppe von Handschriften verloren haben⁴⁾, während er sich doch auch in sehr verschiedenartigen — wie einerseits der Vaticanischen Handschrift und dem Original des Simeon Seth, andererseits in 7 Pariser Co-

1) Mit Benutzung der von Rabbinovicz verzeichneten Varianten ergiebt sich als Wortlaut etwa דיינו דאמרי אינשי גמלא אזל למיבטי קרני אודני דהיה ליה גזיזין; für גזיזין ist vielleicht גזונה oder גזרונה (natürlich nicht גזינה, גזרינה) zu setzen.

2) Diw. Hudhail. p. 136.

3) Eine sehr schlechte metrische Gestalt dieser Fabel (von dem einen Schwanz verlangenden Esel) findet sich in den Anwâri Suhailî II, 2 (Ouseley's Ausgabe p. 163). Sie muss auf irgend einem Wege aus unserem Abschnitt, der in den persischen Bearbeitungen von Kalîla und Dimna sonst fehlt, zum Verfasser des Buches gekommen sein; seine nächste Quelle, das Buch des Naşrallâh, hat, wie mir Pertsch mittheilt, die Geschichte vom Esel nicht.

4) Er fehlt auch in der jüngeren, aus dem Arabischen gemachten syrischen Uebersetzung, deren baldige Herausgabe durch Wright jetzt gesichert sein dürfte.

dices — findet. Der Verlust müsste älter sein als die Aufstellung des Inhaltsverzeichnisses, welches den Abschnitt auch in den Exemplaren ignoriert, die ihn enthalten¹⁾. Es liesse sich aber auch denken, dass das Stück von einem Andern als Barzôë herrührte und zwar wohl in dem alten Exemplar des Syrers, nicht aber in dem des Ibn Moqaffa²⁾ stand, dass es dann von einem Späteren aus einem anderen Codex in's Arabische übersetzt und so in manche Handschriften des arabischen Textes gekommen ist. Wissen wir einmal weit mehr von den arabischen Handschriften des Buches als jetzt, so werden wir hierüber sicherer urtheilen und namentlich erkennen können, ob der erste arabische Uebersetzer des Abschnittes derselbe ist wie der der übrigen, Ibn Moqaffa²⁾. Nur das bemerke ich noch, dass, wie schon Benfey lange vor dem Bekanntwerden der syrischen Uebersetzung sah, de Sacy die drei Handschriften, auf welche er seine Ausgabe stützte, vollständig falsch beurtheilt hat. Anc. fonds 1489 (A), welche er am seltensten herangezogen hat, da er sie für stark interpoliert hielt, stimmt wenigstens in unserm Stück am besten zum Syrer und hat also den ursprünglichsten Text, während die von ihm am meisten benutzte Handschrift den Wortlaut arg verkürzt.

Die ursprüngliche Stelle des Abschnitts war gewiss am Ende, wo ihn der Syrer hat³⁾. In den meisten arabischen Codices steht er aber

1) Nach Zotenberg verzeichnet nur eine der Pariser Handschriften Suppl. 1793 (D), welche keine Vorrede hat, in einer voranstehenden Tafel auch unsre Erzählung. — Wer Handschriften von Kalila und Dimna untersucht, muss sich also hüten, deren Bestand bloss aus dem Inhaltsverzeichniß entnehmen zu wollen.

2) Sind wir doch noch ganz unklar darüber, ob die Verschiedenheit der arabischen Texte zum Theil auf Mischung der Uebersetzung von Ibn Moqaffa²⁾ mit anderen, auch aus dem Pehlewî gemachten, beruht, oder ob die angeblichen jüngeren Uebersetzungen nur Umarbeitungen jener sind. Ich bin einigermassen geneigt, das Erstere anzunehmen.

3) Der Syrer hat überhaupt die ursprüngliche Ordnung, abgesehen davon, dass der 3te Abschnitt (Eulen und Krähen) später aus Versehen hinter den 5ten gerathen ist, während die Eingangsworte des jetzt an die 6te Stelle gerathenen 3ten zeigen, dass er auch im syrischen Text früher hinter dem 2ten stand. Die Ordnung ist also, im Einklang mit de Sacy's Ausgabe, ganz naturgemäss: erst (nach den Einleitun-

vor der Geschichte von der Katze und Maus, offenbar nur weil es sich auch dort um das Verhältniss der Mäuse zu den Katzen handelt. In dem Vaticanischen und anderen Manuscripten (z. B. in A) steht er zwar auch vor der Geschichte von Katz' und Maus, aber doch noch hinter der vom *Îlâd* u. s. w., hinter welche er gehört. Im Cod. Anc. f. 1502¹⁾ endlich findet er sich ganz am Ende noch hinter den im arabischen Text hinzugekommenen Stücken. Aehnlich bei Simeon Seth.

Die mir bekannten arabischen Texte dieses Abschnitts zerfallen in 2 Gruppen, welche ich α und β nennen will. Die Gruppe α wird durch 7 ziemlich junge Pariser Handschriften repräsentiert. Von diesen scheidet sich wieder Anc. f. 1489 (A) aus, welche im Grossen und Ganzen dem Syrer am nächsten steht²⁾, während die andern 6 etwas abweichen aber unter sich übereinstimmen. Zotenberg hat mir 3 Handschriften (Anc. f. 1502 = B³⁾; Suppl. ar. 1794 = E; Suppl. ar. 1793 = D) vollständig und eine (Suppl. ar. 1797 = E) für den Anfang verglichen und dazu noch einige Stellen in sämtlichen nachgesehn. Der Text dieser Handschriften weicht gewöhnlich nur in einigen Ausdrücken von A ab, zeigt aber doch hie und da bedeutendere Aenderungen, namentlich gegen das Ende. In einigen wenigen Fällen, wo blosser Abschreiberfehler in A durch BCD gehoben werden, habe ich mir erlaubt, das Richtige in den Text zu setzen, jedoch mit ausdrücklicher Angabe des Thatbestandes. Sonst habe ich den Text von A rein gehalten auch wo, wie zuweilen der Fall ist, BCD Besseres bieten. Die grösseren Abweichun-

gen) die 5 Bücher des Pautsch. in ursprünglicher Ordnung, dann die 3 aus dem Mahâbhârata XII genommenen Abschnitte, dann der durch den tibetischen Text als indisch erwiesene, dann unser Stück, das erst im Pehlewîtext hinzugekommen ist.

1) Nicht 1492, wie de Sacy's Tafel, Notice 64 aus Versehen hat (nach Zotenberg's Mittheilung).

2) Nach Zotenberg's Urtheil ist sie aus dem Anfang des 16ten Jahrhunderts. Eine Beschreibung derselben giebt de Sacy, Notice p. 58. Auch in unseren Abschnitt sollten Bilder kommen; die Beischriften dazu stehn da, z. B. صورة الرجال حاملين الحطب الى الجبل »Abbildung der Männer, wie sie das Holz nach dem Berge tragen«, aber die Bilder selbst fehlen.

3) Beschrieben von de Sacy a. a. O.

gen in diesen beruhen durchweg auf späteren Abänderungen. So z. B. wenn die Erzählung von der Verstopfung des Windloches folgendermaassen ausgeführt wird: »und als die Zeit da war, kam der König heraus und befahl den Leuten, das Holz in dem Loche aufzuhäufen, und er stellte an dessen Eingang zum Hinlegen des Holzes in der Geometrie und Baukunst erfahrene Leute auf, damit sie die Versperrung des Loches nach den Regeln der Kunst besorgten und die Keile ¹⁾ und . . . (?) an den richtigen Stellen anbrächten« u. s. w., oder wenn die einfache Frage, wer es wohl wagen sollte, der Katze die Schelle anzuhängen, erweitert wird zu: »wer von uns kann wohl eine Schelle auch nur der kleinsten Katze anhängen, geschweige dass er sich an die ganz wilden machte?« oder wenn die Abschaffung der Katzen nach dem temporären Abzug der Mäuse damit motiviert wird, dass jene sich dann, wenn sie keine Mäuse mehr zu fressen hätten, an die Speisen der Menschen halten würden, oder endlich, wenn die Gefahren des Wüstenlebens für die Mäuse im Einzelnen dargestellt werden. Das alles ergibt sich deutlich als jüngere Umbildung, während allerdings, wir wiederholen es, in einigen Fällen BCD gute Lesarten behalten haben, die in A verloren sind. In meine Uebersetzung habe ich solche Lesarten, wo mir die Sache unzweifelhaft zu sein schien, aufgenommen. Von diesen Handschriften ist C, auch grammatisch, am correctesten, B am wenigsten correct; D hat manche individuelle Abweichungen. Bei der Angabe der Varianten habe ich im Allgemeinen vereinzelte Lesarten einzelner Handschriften, in denen das Richtige auf keinen Fall steckt, nicht angeführt. Beliebte grammatische Fehler wie *لر نعود*, *لر يصغى*, falsche Formen der Zahlwörter, *لر* bei Dip-tota u. dgl., ferner falsche diacritische Punkte habe ich meistens auch da nicht besonders notiert, wo mehrere Handschriften übereinstimmten. Alle diese Handschriften, auch C und A, enthalten gar manchen grammatischen Fehler. Im Text von A habe ich leidliche grammatische Correctheit stillschweigend hergestellt, wie wir solche unzweifelhaft nicht bloss bei dem ältesten arabischen Text voraussetzen haben, sondern

1) *Asâfin* Plur. von *isfin* (اسفين) = σφίν. Das folgende Wort, das wie ein persisches auf *andâz* oder *dâr* aussieht, kann ich nicht deuten.

auch bei dem, welcher A einerseits, BCDE andererseits zu Grunde liegt. Bei belletristischen Werken für Gebildete ist eben in älterer Zeit in ganz anderem Grade auf sprachliche Correctheit gehalten als z. B. bei geographischen und selbst historischen. Doch habe ich die Sprache nicht mehr als irgend nöthig normiert und z. B. etwas bedenkliche Formen wie عصاة statt عصا und اثانة statt اثنان behalten, wo A sie bot. Auch habe ich in Zweifelsfällen immer lieber etwas zu viel als zu wenig von den Lesarten der Handschriften mitgetheilt. Die Orthographie habe ich im Text (bei A) normiert, natürlich aber nicht in den Varianten.

Die Recension β^1) mag dem Umfange nach gut halb so lang sein wie α ; sie zeigt vielfach einen fließenderen Stil als α ; Längen sind gekürzt, aber auch manches nothwendige ist weggelassen. Unverkennbar beruhen viele Abkürzungen nur auf Flüchtigkeit der Abschreiber, aber man kommt doch schwerlich ohne die Annahme einer systematischen Umarbeitung aus. Diese muss schon sehr früh Statt gefunden haben, denn der Anfang des Abschnittes, den Simeon Seth (zweite Hälfte des 11. Jahrh.) übersetzte, stimmt wesentlich mit β überein. Man sieht hieraus, wie wenig das Alter einer Handschrift in dieser Literaturgattung für die Güte der Recension maassgebend ist; hat doch auch die von de Sacy seiner Ausgabe zu Grunde gelegte alte und sorgfältig geschriebene Handschrift einen weit schlechteren Text als die jungen und grammatisch incorrecten A und B. Auffallend ist die eine Berührung von β mit E, dass in beiden der Mäusekönig Bahrâm بهرام heisst, während E doch sonst durchaus zur Gruppe BCD gehört. Hier ist wohl der gelegentliche Einfluss einer Recension auf die andere anzunehmen, wie er grade bei einer Ueberschrift am ersten Statt finden konnte. Ist nun auch β im Allgemeinen weit weniger ursprünglich als α , so hat die Recension doch hie und da Ursprüngliches beibehalten, das in α verloren ist. Ich habe natürlich aber auch solche Lesarten nicht in den Text gesetzt, da auf die Weise eine principlose Mischung verschiedner Recensionen entstanden wäre. Selbst bei meiner Uebersetzung, welche nicht beansprucht,

1) Ueber die Hdschr. siehe de Sacy, Notice p. 60 und besonders Guidi's Studij.

den ältesten arabischen Text wiederzugeben, sondern den ursprünglichen von α , also den, welcher A und BCD zu Grunde liegt, einigermaassen darzustellen, habe ich solche Lesarten nur in so weit berücksichtigt, dass ich sie in den Anmerkungen verzeichne. Als Probe von β gebe ich unten den Anfang in Text und Uebersetzung.

Um dem der semitischen Sprache nicht kundigen Leser die Vergleichung zu erleichtern, stelle ich der möglichst wörtlichen Uebersetzung des arabischen Textes α eine neue des syrischen gegenüber. Ich habe mich bestrebt, ohne alle Rücksicht auf Eleganz des Stils die Ausdrücke so zu wählen, dass die Uebereinstimmung wie die Abweichung beider Texte auch im Deutschen recht deutlich hervortreten möge. Meine Uebersetzung liest sich deshalb weniger gut als die Bickell'sche. Dass es mir möglich war, einige Versehen Bickell's zu vermeiden, verdanke ich hauptsächlich dem Umstande, dass ich eben einen arabischen Text daneben hatte, den er nicht besass. In den Anmerkungen gebe ich meine sämtlichen Emendationen des syrischen Wortgefüges. Durch den Araber werden viele der zum Theil äusserst scharfsinnigen und kühnen Verbesserungen Bickell's bestätigt, während in anderen Fällen die Handschrift

Uebersetzung des syrischen Textes ¹⁾.

Dabscharm sprach: »ich habe diese Geschichte gehört. Sage mir aber auch, wie man einen Rathgeber suchen muss und welcher Vortheil von ihm kommt«. Bédawâg²⁾ sprach: »wer sich einen weisen Rathgeber zu erwerben versteht, wird vermittels seiner Weisheit aus vielen Nöthen befreit und gelangt zu vielen Gütern, wie es mit jener Maus ging, welche der Rathgeber des Mäusefürsten war und durch deren Weisheit diesem und allen Mäusen grosser Vortheil zukam«. Dabscharm fragte: »wie ist diese Geschichte?« Bédawâg sprach:

1) Bickell's Ausgabe S. 116 ff.

2) S. oben S. 6 Anm. 8.

Recht behält oder eine andre Emendation angezeigt wird. Nur wo kleine orthographische Aenderungen, Setzung der Pluralpuncte u. dergl. nöthig sind, habe ich im Allgemeinen geschwiegen. Natürlich verkenne ich durchaus nicht, dass der syrische Text noch viele nicht hervorgehobene Schäden hat und dass manche Stelle, die ich durch eine kleine Aenderung einigermaassen lesbar mache, vielleicht viel stärkerer Heilmittel bedarf.

Ueber das Verhältniss des syrischen zum arabischen Texte brauche ich mich nicht näher auszulassen; der Leser kann selbst urtheilen. Er wird sehen, dass dieser im Ganzen etwas wortreicher ist, und dass er in seiner jetzigen Gestalt nicht ganz wenig kleinere und grössere Stellen verloren hat, während hie und da auch der Syrer Lücken zeigt. Im Ganzen steht derselbe der Pehlewî-Urschrift noch etwas näher als auch der beste zu construierende arabische Text stehen würde. In einigen wenigen Fällen, namentlich bei sententiösen Stellen, mag schon der syrische wie der arabische Uebersetzer sein Original missverstanden haben; grade solche Stellen sind aber auch von nachträglichen Entstellungen besonders betroffen.

Uebersetzung des arabischen Textes.

König Dabschalm¹⁾ sprach zum Philosophen Bîdanâ: »ich habe diese Fabel gehört. Ich wünschte aber, dass du mir auch angebest, wie der Mensch sich einen guten Rathgeber suchen muss und welcher Vortheil von einem weisen Rathgeber kommt«. Der Philosoph sprach: »wer sich einen guten Rathgeber zu wählen versteht und an ihm festhält, der wird durch ihn aus grossen Nöthen befreit²⁾ und erlangt sinetwegen bedeutende Vortheile, so wie der Mäusekönig durch den Rath seines wohlgesinnten Wezâr's Vortheil erlangte, indem er dadurch nebst allen Mäusen aus der Noth befreit wurde«. Der König sprach: »wie war das?« Bîdnâ³⁾ sprach:

1) So nach BCDE. A hat: »Der König von Indien«.

2) A fügt hinzu: »und bleibt«. 3) So BCD. A und E: »der Philosoph«.

syr. In dem Lande der Brahmanen¹⁾ ist eine Wüste Namens Dûrâb, welche von einem Ende zum andern 1000 Parasangen lang ist; mitten darin liegt eine Stadt Namens Andarbijâwân, die ist wohlhabend und stattlich, und die Leute, so darin wohnen, leben nach Gefallen im Wohlstand. In dieser Stadt war eine Maus Namens Mihrâjadh, der waren alle Mäuse in der Stadt und ihrer Umgegend unterthan. Sie hatte drei Râthe; der eine hiess Zûdhâmadh, dessen Schlaueit er wohl kannte und welcher verständig und erfinderisch war; der andre hiess Schîrâgh, der andre Bachdâdh. Mihrâjâdh lebte mit seinen drei Râthen des gemeinen Besten wegen zusammen. Eines Tages sagten sie: »ob es wohl möglich ist, diese Noth und Furcht vor den Katzen zu beseitigen, welche uns durch Erbschaft²⁾ von unsern Vätern überkommen ist?«. Mihrâjadh sprach zu ihnen: »ich habe gehört:

Der Mensch³⁾ muss nach Kräften für sich und seine Nachkommenschaft auf zwei Sachen bedacht sein: Nachtheiliges (und Vortheilhaftes), das vergangen ist, fahren zu lassen und Mittel zu ersinnen, neue Vortheile zu erwerben, Nachtheile aber zu entfernen⁴⁾.

Wir haben nun dank den guten Werken⁵⁾ unsrer Väter Wohlsein und Behaglichkeit; nur eine Noth haben wir, welche ärger ist als jede andre⁶⁾, die Furcht und der Schaden von den Katzen.

1) 117, 7. Lies ܕܘܪܐܒܐ. Diese im Syrischen, wie es scheint, allein vorkommende Form (mit *kh*, nicht mit *h* wie pers. *دوراب*) scheint durch das griech. *Βραχμῆνες* bedingt zu sein.

2) 116, 15. L. ܕܘܪܐܒܐ. 3) 116, 16. L. ܕܘܪܐܒܐ oder ܕܘܪܐܒܐ.

4) 117, 1 f. Lies ungefähr (??) ܕܘܪܐܒܐ ܕܘܪܐܒܐ ܕܘܪܐܒܐ ܕܘܪܐܒܐ ܕܘܪܐܒܐ ܕܘܪܐܒܐ ܕܘܪܐܒܐ (?). ܕܘܪܐܒܐ ܕܘܪܐܒܐ ܕܘܪܐܒܐ in transitiver Bedeutung ist allerdings ziemlich selten. Ausser der von Payne-Smith angeführten Stelle Ephr. II, 253 A s. noch eb. III, 117 D und in etwas anderem Sinne eb. III, 276 D.

5) Nicht im religiösen Sinn zu nehmen, sondern die Väter haben die guten Verhältnisse selbst begründet. Desto bedenkllicher ist es, also etwas an diesen bessern zu wollen. 6) 117, 4. L. ܕܘܪܐܒܐ.

Wie man erzählt, war im Lande der Brahmanen eine Ebene Namens Dûrân, die war 1000 Parasangen lang und mitten darin lag eine Stadt Namens Andarbiwan, die mit Glücksgütern reichlich versehen war und deren Einwohner alles, was zum Leben nöthig ist, nach Gefallen geniessen konnten. In dieser Stadt war eine Maus Namens Mihrâr, die herrschte über alle Mäuse in der Stadt und ihren Bezirken. Sie hatte drei Wezîre, die sie in ihren Geschäften zu Rathe zog; der eine hiess Zûdhâmadh, der war verständig und weise, und der König kannte seine Vortrefflichkeit wohl; der andre hiess Schîragh, der dritte Baghdâdh. Eines Tages besprachen sie in des Königs Gegenwart mancherlei Dinge; da kam endlich die Rede darauf, dass sie sagten: »sind wir wohl im Stande, die von unsern Vorfahren ererbte Angst und Furcht vor den Katzen zu beseitigen oder ist das unmöglich?«¹⁾ Da hub der König an und sprach: »ich habe Folgendes von den Weisen gehört:

Der Mensch muss für sich, seine Kinder und Angehörigen auf zwei Sachen bedacht sein und die wohlgesinnten Rathgeber darüber fragen: erstens an Vortheilhaftes und Nachtheiliges, das schon gänzlich vergangen ist, gar nicht mehr zu denken, und zweitens, sich nicht zu scheuen, die Vorthteile, welche er erreichen kann, festzuhalten und die Nachtheile wegzuschaffen.

Wir befinden uns nun dank den guten Werken unsrer Väter und Vorfahren in reichlichem Wohlsein und steter Behaglichkeit; nur einen Kummer haben wir, der aber wahrhaftig ärger als jeder andre Kummer und jede Sorge ist, nämlich über den Schaden und die Angst, die uns von den Katzen treffen.

1) BCDE bloss »oder nicht«.

syr. Da müssen wir nun auf ein Mittel dagegen sinnen, denn wenn unsre Väter ein solches angewandt hätten, so hätten wir mehr Glück und Behaglichkeit. Denn wenn wir jetzt auch viel Glücksgüter haben, so bietet uns das Leben doch wegen der Furcht keinen Genuss. Es heisst ja:

Wer sein Land, seinen Ort, sein Haus verlässt und an einem fremden Orte schläft und verweilt, indem¹⁾ er dabei immer für sein Leben zu fürchten hat, bei dem muss man das Leben als Tod, den Tod als Leben rechnen.«

Als Mihrájadh das gesagt hatte, priesen ihn Schíragh und Baghdádh und sprachen zu ihm: »Heil uns, dass du unser Fürst bist, weil du verständig, menschenfreundlich und gedankenreich²⁾ bist. Heisst es doch: Der Unterthan, dessen Herr weise ist, wird, selbst wenn er ein Thor ist, wegen seines Herrschers gerühmt.

und ferner:

Diese beiden Arten von Noth werden nur durch einen weisen und gedankenreichen Herrscher beseitigt³⁾, aber durch keine andre Person oder Sache: erstens die, welche Viele betrifft(?), und zweitens die, welche durch Erbschaft von den Vätern herstammt.

Wir vertrauen aber auf die Weisheit deiner Majestät, da durch den Segen, welcher auf der Regierung des Herrn ruht, auch wir uns in allem Wohlsein befinden; insonderheit wird aber, wenn wir in dieser Angelegenheit deine Absicht erreichen, dem Herren⁴⁾ und uns auf ewig Ruhm zu Theil werden. Auch müssen in Betreff dessen, was der Herr gesagt hat, alle Mäuse, insonderheit aber wir, uns eifrigst bestreben, des Herrn Willen zu erfüllen, und insonderheit in dieser Angelegenheit ist's unsre Pflicht, in derselben⁵⁾ Leib und Seele daran zu setzen, eurer Majestät unsern Dank zu beweisen. Was diese uns gebietet, soll geschehn; und wenn ihr gleich wegen des Segens, der auf eurer Regierung ruht,

1) 117, 8. Adde ܘܢܐܚܪܝܢܐ nach ܘܢܐܚܪܝܢܐ.

2) 117, 11. L. ܘܢܐܚܪܝܢܐ (st. cstr.).

3) 117, 13. Lies schon an der ersten Stelle ܘܢܐܚܪܝܢܐ ܘܢܐܚܪܝܢܐ.

4) 117, 17. L. ܘܢܐܚܪܝܢܐ ohne o.

5) 117, 20. ܘܢܐܚܪܝܢܐ ܘܢܐܚܪܝܢܐ ist zu streichen

oder aber wenigstens auch an der zweiten Stelle ܘܢܐܚܪܝܢܐ ohne o zu lesen.

Da müssen wir nun auf ein Mittel dagegen sinnen, was unsere Vor-arab. fahren unterlassen haben. Wenn sie auch wohl nach einem Mittel dagegen gesucht haben, aber ohne Erfolg, so müssen wir doch eins herstellen, weil sie es eben nicht gethan haben; denn wenn wir auch beständiges Wohlsein und reichliche Glücksgüter haben, so bietet uns das Leben doch wegen dieser Furcht keinen Genuss. Die Weisen haben ja gesagt:

Wer sein Land, seine Kinder, seine Heimath und seine Gattinn verlässt und gezwungen ist, sich einen Ort aufzusuchen, wo er nur mit Furcht und Zittern schlafen kann, dessen Leben gleicht dem Tode, und er muss noch im Leben zu den Todten gerechnet werden«. Als der König diese Rede¹⁾ beendet hatte, sprachen Schîragh und Baghdâdh zu ihm: »Heil uns, dass du unser Fürst bist, da du im höchsten Maasse Vortrefflichkeit, Menschenfreundlichkeit und Einsicht besitzt. Heisst es doch:

Wenn der Herr weise ist, so trifft den Diener, selbst wenn er ein Thor ist, einiges von dem Ruhm wegen der guten Werke seines Herrn²⁾.

Wir vertrauen auf deine Weisheit und deine vortrefflichen Anordnungen und bitten Gott, dass du deine Absicht in dieser Sache vollständig erreichen mögest und wollen dir dabei helfen, denn der König und wir erlangen dadurch auf ewig grossen Ruhm. Wir müssen uns ja alle mit äusserstem Eifer darum bemühen, dass der

1) Nach BCDE.

2) Von dem folgenden, im Syrer erhaltenen, Satz hat β noch einen Rest, nämlich dass es zwei Sachen gebe, die nur durch einen klugen und verschlagenen Herrscher aufgehoben werden könnten (s. unten den Text und die Uebersetzung). Leider werden die beiden Sachen selbst da aber nicht mehr genannt.

syr. jedes Werk (schon allein) wie ein Engel¹⁾ vollendet, so bestreben wir uns doch (auch) eifrig, euren Willen zu erfüllen«.

So lange nun Schîrâgh und Bachdâdh redeten, sah Mihrâjadh immer auf Zûdhâmadh hin, dieser aber (bemerkte) kein Wort auf das, was sie sagten. Da sprach er zu Zûdhâmadh: »viele Menschen giebt es auf der Welt²⁾ und insonderheit Herrscher; wenn (von diesen) einer einen weisen Unterthanen hat und kann etwas nicht allein ausführen, so berathen sie sich und unternehmen es (gemeinschaftlich); und ob man sich darum bemüht oder nicht, hängt von den Worten derer ab, mit welchen er (der Herrscher) sich beräth. Wenn nun etwa das, wovon ich gesprochen habe, auch nicht möglich ist, so müsstest du mir doch eine Antwort darüber geben, was du davon meinst, und nicht dem Stummen gleichen indem du mir gar nicht antwortest«. Als Mihrâjadh so redete, sah Zûdhâmadh ein: »weil ich nicht geantwortet habe, ist er ärgerlich³⁾«; so sprach er denn zu Mihrâjadh: »wenn's dem Herrn beliebt, so möge er mich nicht tadeln; denn ich dachte: zuerst⁴⁾ will ich ihre Antwort vernehmen und ihnen nicht die Rede stören und dann meine Meinung sagen«. Mihrâjadh sagte: »so sprich jetzt«.

Zûdhâmadh sagte: »meine Antwort ist diese: hat der Herr nicht einen Plan in dieser Angelegenheit, wodurch er erkennt, wie diese Sache auszuführen ist, so dürfen wir⁵⁾ uns gar nicht um diese Angelegenheit bemühen, weil etwas, das von den Vätern überkommen ist, auch nicht

1) 117, 21. L. ܘܢܘܢܘܢ ohne ? 2) 118, 1. Wie die Hdschr.

3) Die directe Rede wird aus dem Original stammen; im Pehlewî ist sie eben in solchen Fällen üblich.

4) 118, 8. Lies mit Löw (ZDMG XXXI, 540) ܘܢܘܢܘܢ.

5) 118, 11. Die leichteste Art, die Stelle zu verbessern, ist wohl, dass man im Anschluss an den arab. Text für das handschriftliche ܘܢܘܢܘܢ liest ܘܢܘܢ oder ܘܢܘܢܘܢ (vgl. 119, 23) und für ܘܢܘܢܘܢ : ܘܢܘܢ ܘܢܘܢ. Bickell's Lesart liesse sich nur auffassen: »ich sehe keinen andren Plan, wodurch . . . , als den Herrn«.

König seine Wünsche erreicht; besonders aber müssen wir Leib und arab. Seele daran setzen, dass ihm in dieser Sache seine Absicht gelinge.

Nachdem die beiden Wezîre diese Rede beendet hatten, richtete der König den Blick auf den dritten Wezîr; als er nun¹⁾ sah, dass dieser nicht sprach, sagte er zornig zu ihm: »o Mann, auf der Welt giebt es manchen Menschen und insonderheit König, welcher einen vortrefflichen Gehülfen hat, auf dessen Einsicht er sich verlässt und mit dem er gemeinschaftlich viele Dinge eingehend beräth, theils solche, welche ausführbar, theils solche, welche nicht ausführbar sind. Wenn nun etwa diese Sache, welche wir jetzt vorgenommen haben, auch nicht zu Stande kommen kann und wir uns deshalb nicht damit bemühen sollten, so hättest du uns doch auf jeden Fall deine Meinung darüber mittheilen und nicht so bleiben sollen, als wärest du taubstumm und unfähig zu antworten«. Als der König diese Rede, worin er dem dritten Wezîr einen Verweis gab²⁾, vollendet hatte, sprach dieser: »der König hätte mich nicht zu tadeln brauchen, weil ich mich bis jetzt des Redens enthalten habe; denn das habe ich gethan, um alles, was meine Collegen vorbrächten, vollständig zu vernehmen und ihnen nicht in's Wort zu fallen und die Rede zu stören. Meine Meinung darüber, so gut ich's verstehe, wollte ich erst hernach äussern«. Der König sprach: »so sag' uns nun deine Meinung«.

Der Wezîr sprach: »ich habe darüber weiter keine Meinung als diese: wenn der König einen Plan kennt, um in dieser Sache seine Absicht zu erreichen, und sich von dessen Richtigkeit nach reiflichem Nachdenken überzeugt hat, so ist's gut; sonst sollte er gar nicht danach trachten und nicht daran denken. Denn schon unsere Väter und Vorfahren haben sich mit alledem Mühe gegeben, was von ihnen auf uns

1) A fügt hinzu: »den anblickte und«.

2) Nach BCDE.

syr. einmal ein Engel umkehren und ändern kann, geschweige die Menschen«. Mihrájadh sprach: »nicht bloss¹⁾ etwas ererbtes, sondern auch das Geringe kommt nur durch eine Fügung von oben zu Stande, denn jede Angelegenheit²⁾ kommt vermittelt der Zeit zu Stande, die Zeit aber ist den Menschen verborgen; die Bemühung der Menschen hängt von ihr ab wie das Licht der Augen von dem Licht der Sonne, des Mondes und der Sterne; die Zeit hängt aber auch von der Bemühung und die Bemühung von der Zeit ab³⁾. Zúdhâmadh sprach: »so ist's wie der Herr gesagt hat, aber ich sage auch, dass, wie viel Pläne man auch haben mag, mit dem ererbten Zustand nicht zu kämpfen ist; denn kämpft einer mit dem ererbten Zustand, so geschieht es wohl einmal, dass er Erfolg hat, aber auch, dass sein Uebel noch ärger wird als im Anfang und grosser Nachtheil daraus kommt, wenn⁴⁾ es nicht mit der Zeit wieder zum vorigen Maasse zurückkehrt. So erzählt man's von einem König«. Mihrájadh sprach: »wie erzählt man von dem König?« Zúdhâmadh sprach:

In einer Gegend am Flusse Nil war ein König Namens Hútabâr; da war ein Berg Namens Anôschagbâdh. Dieser Berg enthielt viele Bäume und kleinere Gewächse⁵⁾, er war reich und schön, und alle Thiere jenes Landes hatten Nahrung und Unterhalt von dem Berge. Am Fusse des Berges ist ein Loch, und ein Siebentel des Windes dieser 3¹/₂ Regionen⁶⁾ kommt aus dem Loche. Nahe bei dem Loche ist ein Haus Namens Mînôgîbâdhar, das sehr schön und ohne Gleichen ist; darin wohnte Hútabâr

1) 118, 14. Lies etwa $\text{ܐܝܢܐ ܕܝܗܘܐ ܕܝܗܘܐ ܕܝܗܘܐ}$.

2) 118, 15. L. ܕܝܗܘܐ ܕܝܗܘܐ (Löw ZDMG. XXXI, 540).

3) Die Zeit, der Gang der Dinge im Allgemeinen, ist die grössere Macht, ohne deren Gunst nichts menschliches fertig wird, aber der Mensch kann doch auch viel dazu thun, die Zeit zu beschleunigen.

4) 118, 21. L. ܐܝܢܐ statt ܐܝܢܐ . 5) 119, 1. L. ܕܝܗܘܐ ܕܝܗܘܐ .

6) Die ganze Erde zerfällt nach pers. und sonstiger oriental. Anschauung bekanntlich in 7 Regionen (*kêšwar ἑπτακτα*); der Verf. scheint nur die Hälfte derselben als bewohnt anzunehmen.

vererbt ist; Gottes Anordnung aber bestimmt die natürliche Beschaffen-^{arab.}heit, und niemand, nicht einmal ein König¹⁾, kann die Natur der Geschöpfe²⁾ ändern«. Der König sprach: »nicht bloss, was von Geschlecht zu Geschlecht vererbt wird, sondern überhaupt jede Sache, mag sie auch noch so gering sein, kann nur durch die Fürsorge von oben zu Stande kommen«. Darauf sprach der Wezîr: »so ist's, wie der König gesagt hat, aber wenn etwas unausführbar und wenn dem, was von Geschlecht zu Geschlecht vererbt ist, auf keine Weise entgegenzutreten ist, so ist's am besten, sich damit gar nicht zu befassen; tritt aber jemand einem solchen im Geschlecht vererbten Zustand entgegen, so geschieht es vielleicht einmal³⁾, dass er Erfolg hat und damit fertig wird, aber manchmal kommt die Sache dabei grade zu einem unheilbaren Verderben und manchmal kommt sie doch nicht wieder auf ihren vorigen Stand oder erst nach langer Zeit. So ging's ja auch dem König⁴⁾ in der Geschichte«. Der König sprach: »wie war das?« Der Wezîr sprach:

Wie man erzählt, war irgendwo in der Gegend am Nil ein König; in dessen Lande war ein hoher Berg⁵⁾ mit vielen Bäumen, Früchten und Quellen, und das Wild und die sonstigen Thiere jenes Landes nährten sich von dem Berge. In diesem war ein Loch, woraus ein Siebentel aller Winde, so in den 3 $\frac{1}{2}$ Regionen der Welt wehen, hervorkam. Nahe bei diesem Loche war ein ausserordentlich schön gebautes Haus⁶⁾, welches in der ganzen Welt nicht seines Gleichen hatte; darin wohnte der König

1) Die Verwechslung der Wörter *malik* »König« und *malak* »Engel« ist nicht ursprünglich; β hat noch im Einklang mit dem Syr.: »(was die Vorfahren nicht ändern konnten), davon denke ja nicht, dass es dagegen ein Mittel giebt, nicht einmal für Engel (*limalâikatin*), geschweige für die Menschen, welche schwächer an Kraft sind«. 2) »Der Thiere« BCD. »Der Menschen« A.

3) Das müssen (vgl. den Syrer) ungefähr die Worte bedeuten, die schwerlich unbeschädigt sind.

4) β hat noch »Namens Hutabâr«. So auch unten noch einigemal.

5) β hat noch »der einen bestimmten Namen hatte« يعرف باسم له; der Name selbst aber fehlt. 6) β hat noch: Namens *بنهر خاک*.

syr. wie schon seine Väter. Von Zeit zu Zeit wurden sie durch den vielen Wind belästigt, aber weil es so herkömmlich und das Haus so herrlich, war es ihm schwer, den Ort zu verlassen. Er hatte aber einen Rath, mit dem berieth er sich in dieser Weise: »wir haben durch die Tüchtigkeit unsrer Väter allen Wohlstand, und unsre Sachen stehn herrlich; auch ist dies Haus, abgesehen von dem vielen Winde, dem Paradies ähnlich. Wir wollen aber doch auf ein Mittel sinnen¹⁾, ob wir vielleicht jenes Loch, woraus der Wind hervorkommt, zustopfen können: so wird uns schon in dieser Welt das Paradies in herrlicher Weise zu Theil und erlangen wir durch dies Unternehmen ein Angedenken auf ewig«.

Sein Rath sprach zu ihm: »ich bin dein Unterthan und der, welcher deinen Willen erfüllt«. Hûtabâr sprach: »dies Wort, so du gesprochen hast, ist keine²⁾ Antwort auf das, was ich gesagt habe³⁾«. Sein Rath sprach: »weiter weiss ich in dem, wovon der Herr geredet hat, keine Antwort, denn der Herr hat grosse Weisheit, ist verständig und vom Geschlecht und Stamm der Götter. Er ist ja auch der Gott der Erde, und dieser Gegenstand passt nur für die göttliche, nicht für die menschliche Natur, weil dieser Gegenstand gar gross ist und Geringe sich darauf nicht einlassen dürfen«. Hûtabâr sprach: »nicht bloss dies Ding, sondern überhaupt jedes Glück kommt lediglich durch Anweisung und Fürsorge von oben⁴⁾, aber Arbeit und richtiges Verfahren ist den Menschen überlassen, und es wird von den Menschen durch Schicksalsbestimmung erkannt und ihnen gegeben, dass sie es ausführen können⁵⁾; das ist der Menschen Werk, nicht der Götter. Aber sage du, was du meinst«.

Sein Rath sprach: »ich meine so: wenn nicht der Herr einen Weg in dieser Sache sieht, bei welchem man die Ausführung der Angelegen-

1) 119, 10. L. ܘܥܕܐܢܐ. 2) 119, 14. L. ܘܥܕܐܢܐ ohne ܘܥܕܐܢܐ. Dann etwa ܘܥܕܐܢܐ ܘܥܕܐܢܐ.

3) Der Wezîr soll selbst einen Rath geben, nicht bloss seine Dienstwilligkeit erklären. 4) 119, 19. Tilge ܘܥܕܐܢܐ ܘܥܕܐܢܐ.

5) 119, 20. Text und Sinn im Einzelnen ganz unsicher. ܘܥܕܐܢܐ heisst nur »Entscheidung, Decret, Schicksalsbestimmung«.

wie schon seine königlichen Vorfahren. Sie wurden aber manchmal da-arab. durch belästigt, dass der Wind so viel aus jenem Loch herauswehte; allein weil es ihre Heimath und Haus und Gegend so schön, war es ihnen nicht möglich, wegzuziehen. Der König hatte aber einen Wezîr, den er in seinen Geschäften zu Rath zog; den fragte er denn auch eines Tags in dieser Weise um Rath: »wisse, dass wir in Folge der guten Werke unsrer Vorfahren in reichlichem Wohlstande leben und unsre Sachen uns nach Wunsch gehn, und, wäre nicht der viele Wind, so wäre dies Haus dem Paradies ähnlich. Wir müssen uns aber bemühen, ob wir vielleicht ein Mittel finden, den Ausgang des Loches, woraus der Wind weht, zuzustopfen. Thun wir das, so erwerben wir das Paradies schon in diesem Leben und erlangen dazu auf ewig einen schönen Namen«.

Der Wezîr sprach: »ich bin dein Knecht und rasch bereit, dir zu dienen und deinen Befehl zu erfüllen«. Der König sprach: »das ist keine Antwort auf meine Rede«. Der Wezîr sagte: »weiter kann ich in diesem Augenblick nichts antworten, denn der König übertrifft mich an Wissen, Weisheit und hoher Abkunft. Er ist ja der König der ganzen Welt¹⁾. Aber diese Sache, wovon du sprichst, lässt sich nur durch die Kraft göttlicher Wesen ausführen; die Menschen sind dazu nicht im Stande; ist es doch ein grosses Ding, und auf solche darf der Geringe sich nicht einlassen«. Der König sprach: »alles Glück, das die Menschen geniessen und dessen sie sich gegen einander rühmen, kommt von oben; aber sich Mühe zu geben und tüchtig an's Werk zu gehn, das ist den Menschen überlassen. Wenn nun ferner auch alles nur durch gnädige Fügung von oben erreicht wird, so gehört diese Sache doch zum Menschenwerk, nicht zum Werk göttlicher Wesen. Sag' also, was du darüber meinst«.

Der Wezîr sprach: »ich meine, dass der König über das, was er vorhat, wohl nachdenken möge, denn leicht ist es zwar, darüber zu re-

1) Beachte die Abänderung des vom Syrer treu wiedergegebenen Originals. Der Fürst wird wie ein persischer König als göttliches Wesen von göttlichem Geschlecht (*manôçêthr ağ [77] jazdân*) angeredet. Den Muslimen durfte so etwas nicht geboten werden.

syr. heit genau erkennen kann, und wenn er nicht den Vortheil und Nachtheil, der daraus hervorgehn wird¹⁾, sieht und durchschaut, so ist's den Menschen schwer, den Vortheil und Nachtheil aus der Angelegenheit zu erkennen.

Sieh aber wohl zu, dass es in dieser Angelegenheit nichts zu bereuen gebe, wie bei jenem Esel, der hinging, sich Hörner zu suchen, dem man dabei aber die Ohren abschneitt. Hütabâr sprach: »wie war diese Geschichte?« Sein Rath sprach:

Es war einmal ein männlicher(?) Esel, der war feist und toll; den führte man an den Bach, Wasser zu trinken; da erblickte er von fern eine Eselinn. Als er sie sah, bekam er eine Erection²⁾ und schrie. Da der Wärter seine Tollheit sah, fürchtete er: »vielleicht entwischt er mir und läuft weg³⁾«; er band ihn daher an einen Baum am Flusse, und auf seine Anordnung führte man die Eselinn weg. Der Esel aber ging in seiner Tollheit beständig um den Baum herum. Da senkte er einmal den Kopf und bemerkte dabei, dass sein Glied in Erection war; da sagte er: »dieser Stock ist recht kräftig, aber was nützt er, wenn keine andre Waffe dabei ist? Damit lässt sich ja gegen die Leute nichts ausrichten; auch verstehe ich ja die Ritterkunst⁴⁾ nicht. (Ich muss mich also noch um andre Waffen bemühen), weil dieser Stock nur zum Stechen dient; freilich sticht er so tief, wie es keine Lanze und keine andre Waffe zu thun vermag. Wird mir nun, wie ich zu stechen begehre, auch eine Lanze zu

1) 119, 25. Die Entstellung erklärt sich eher bei einer ursprünglichen Lesart ܚܘܒܐܪܘܢܐ ܚܘܒܐܪܘܢܐ .

2) 120, 5. Lies ܚܘܒܐܪܘܢܐ ohne Punct. — S. Novaria 38; eigentlich wohl »Härte« oder »Starrheit«. Mit ܥܫܩ , woran man leicht denken könnte, hat das Wort nichts zu thun; ܥܫܩ ist, den Lautgesetzen gemäss, = ܥܫܩ und bedeutet wohl eigentlich »sich abmühen«.

3) S. oben S. 22 Anm. 3.

4) 120, 10, 19, 21 ist überall für ܚܘܒܐܪܘܢܐ »Klugheit« ܚܘܒܐܪܘܢܐ zu schreiben. Danach fällt weg, was ich zum Kárnâmak 38 Anm. 3 gesagt habe.

den, aber, welchen guten oder bösen Ausgang die Sache haben werde, arab. das ist den Menschen verborgen und schwer zu erfahren.

Darum musst du dir's reiflich überlegen, auf dass dich in dieser Sache nicht dasselbe treffe wie den Esel, der hinging zu suchen, dass ihm Hörner wüchsen, dem dabei aber die Ohren abgeschnitten wurden.« Der König sprach: »wie war das?« Der Wezîr sprach:

Wie man erzählt, hatte jemand einen Esel. Dieser erhielt von seinem Herrn reichliches Futter; davon ward er feist, toll und aufgeregt. Eines Tages begab's sich, dass sein Wärter ihn an den Fluss zur Tränke trieb; da erblickte er von fern eine Eselinn. Als er sie sah, ward er aufgeregt, hob sein Glied und schrie. Da der Wärter seine Aufregung bemerkte, fürchtete er, er möge ihm entwischen, band ihn daher an einen Baum am Flussufer und ging dann zum Wärter der Eselinn mit der Bitte, sie wegzuführen. Dieser that das auch. Der Esel aber ging beständig um den Baum herum; seine Aufregung und sein Geschrei wurden immer stärker. Indem er nun so herumging, senkte er einmal den Kopf und bemerkte dabei, dass sein Glied angespannt war; da sagte er bei sich: »dieser Stock wäre gut für die Ritter zum Fechten, aber was nützt er wohl allein, wenn ich nicht noch allerlei Waffen andrer Art dabei habe? Der Stock allein genügt ja nicht zum Kampf gegen die Leute. Dazu verstehe ich auch die Ritterkunst nicht. Auf alle Fälle bin ich aber doch schon im Stande, mit dem Stock jeden zu stechen und zu hauen, der die Handhabung der Waffen nicht gut versteht. Bin ich nun dazu im Stande, so möchte ich doch wissen (wie es wäre), wenn

syr. Theil, dann weiche ich nicht vor 100 Rittern. Ich muss doch auf ein Mittel sinnen (mir eine Lanze zu verschaffen); denn hätten meine Väter dies Mittel besorgt, so geriethe ich nicht in dies elende Leben«.

Während er nun so dachte, sass sein Wärter am Bach (um zu warten), bis sich seine Tollheit legen würde. Da erschien plötzlich ein alter Hirschbock mit grossen Hörnern, welcher einem vornehmen Manne gehörte; den hielt man an einem Strick und brachte ihn an den Bach, dass er Wasser trinke. Als der Esel den Hirsch in dieser Weise sah, begehrte er noch mehr nach dem, woran er gedacht hatte, und sprach: »dieser Hirsch hat auch noch Lanze, Wurfspeer¹⁾ und sonstige Waffen. Dazu ist er in der Ritterkunst bewandert. Gelingt es mir nun, von da, wo ich jetzt bin, zu entrinnen und mich diesem Hirsch anzuschliessen, und bleibe ich auch nur kurze Zeit bei ihm und bin ihm dienstbar, so erlerne²⁾ ich die Ritterkunst, so dass er mir wegen der Ehre, welche ich ihm erweise, einen Theil seiner Waffen schenkt«. Wegen der Thorheit und Tollheit des Esels konnte der Hirsch nicht dazu kommen³⁾, Wasser zu trinken, sondern blickte immer nach dem Esel hin.

Da dachte der Esel: »weil der Hirsch an mir Gefallen findet, trinkt er kein Wasser, sondern sieht nach mir hin und freut sich«. Ferner sagt er: »da dieser Hirsch mich liebt⁴⁾, so hat Gott ihn hergeführt, während ich selbst ohne Hoffnung war. Bekannt ist jedoch, dass die Zeit auf nichts, aber alles auf die Zeit wartet; dies hat nun auf des Höchsten Geheiss die Zeit durch mein gutes Geschick herbeigeführt. Glückselig bin

1) 120, 18. Lies wie die Hdschr. S. ZDMG XXX, 764.

2) 120, 21. L. \int \int ohne o; vielleicht ist aber schon Zeile 20 das o vor \int zu streichen und beginnt da der Nachsatz. 3) 120, 23. L. \int \int .

4) 120, 25. So, wie die Worte hier stehen, passen sie nicht wohl; schon dass zuerst bloss »dieser« und nachher »diesen Hirsch« steht, geht nicht an. Zur Noth genügt: \int \int \int \int . Oder vielleicht \int \int \int ... \int \int \int ?
»da Gott sich meiner erbarmte, während, hat er diesen Hirsch hergeführt?«

mir auch eine Lanze zu Theil wird, wie ich's wünsche; dann weiche arab. ich nicht vor 100 Rittern. Aber ich muss mich bemühen, mir eine Lanze zu verschaffen; denn hätten meine Väter und Vorfahren sich darum bemüht, so hätten sie mir das Elend des Bettlerlebens erspaart«.

Während er so hin- und herdachte¹⁾, erschien ein Hirsch mit sehr grossen Hörnern²⁾; den brachte sein Wärter zur Tränke an den Fluss. Als der Esel diesen erblickte und sah, dass er mit seinen grossen Hörnern ganz zu dem passte, was er grade wünschte, gerieth er in Staunen über ihn, dachte nach und sprach: »dieser Hirsch trägt die Hörner nicht, ohne auch noch Lanzen, Bogen und Waffen andrer Art zu haben. Dazu ist er ohne Zweifel auch in der Ritterkunst bewandert. Gelänge es mir nun, von meinem Orte zu entrinnen, mich dem Hirsche anzuschliessen und ihm eine Zeit lang zu dienen, so würde ich gewiss zum Ritter, und wenn er meinen Diensteifer und meine gute Gesinnung sieht, so wird er nicht so geizig gegen mich sein, mir nicht etliche von den Waffen, die er hat, zu schenken«. Als der Hirsch die Aufregung und das verrückte Benehmen des Esels sah, hörte er auf, Wasser zu trinken, und blickte immer nach ihm hin.

Als der Esel nun sah, dass der Hirsch kein Wasser trank, dachte er bei sich folgendermassen: »ihn hindert am Wassertrinken nur, dass er mich gesehn hat und dass mein Anblick ihn erfreut. Gott hat mir dies gnädig veranstaltet, als ich grade über diese Sache nachdachte, und mir, als ich eben nachzudenken anfang, meinen Wunsch sofort gewährt. Das kommt nur durch ein von oben her beschiedenes Glück. Ich möchte doch

1) Nach BCD.

2) β hat noch wie der Syr.: »welcher einem vornehmen Manne gehörte«.

syr. ich geboren, dass mir dies Grosse vom Schicksal bestimmt ist!« Als der Esel so dachte und der Wärter des Hirsches sah, dass er kein Wasser trank, brachte er ihn nach Haus. Das Haus lag aber nahe bei dem¹⁾ Bache und bei der Stelle, wo der Esel angebunden war. Der Esel nahm sich für jenes Haus ein Zeichen und Merkmal; dann brachte (der Mann) den Esel auch nach dem Haus. Als er dahin gekommen war, band man ihn an die Krippe und warf ihm Häcksel vor. Da der Esel aber nur daran dachte, zum Hirsch hinzukommen, frass er nichts, sondern grübelte bloss und sann auf Mittel zur Flucht.

Als es nun Nacht geworden war, bekümmerten sich alle Leute nur um Speise und Schlafstätte: da strengte²⁾ sich der Esel an, riss sich den Halfter vom Kopf, entfloh und begab sich an die Thür des Gebäudes, wo der Hirsch war. Als er dahin gelangte, war die Thür verschlossen; da guckte er durch ein Loch in der Thür und sah da den Hirsch, wie er nicht mehr an der Krippe stand.

Damit ihn nun die Leute nicht sehn sollten, blieb er abseits stehn und wartete. Als der Hirsch dann aus dem Hause kam, ging der Mann³⁾, der ihn hielt, vor ihm her; da nahte sich der Esel langsam dem Hirsch, ging immer neben ihm her und sprach mit ihm von jenem seinem Wunsche. Aber der Hirsch verstand die Eselsprache nicht; da er sie also nicht kannte, sprang er auf, mit ihm zu kämpfen. Da schaute sich der Wärter des Hirsches um und sah, wie der Esel neben dem Hirsch herging. Er wollte ihn festhalten, dann dachte er aber: »halte ich den Esel fest, so kämpft der Hirsch vielleicht mit ihm, entwischt meinen

1) 121, 4. L. כאן. 2) 121, 9. L. אחרי.

3) 121, 13. L. אחרי ohne o; oder Zeile 14 אחרי ohne o.

wissen, unter welchem Stern ich geboren bin und welche Glückscon- arab. stellation mir zu Theil geworden ist, als ich grade da stand, so dass mich diese grosse Sache getroffen hat: sonder Zweifel bin ich ein wahres Weltwunder! Als nun der Wärter des Hirsches sah, dass derselbe nicht trank, brachte er ihn nach Haus. Das Haus des Wärters lag aber nahe bei dem Fluss, neben dem der Esel angebunden war. Der Esel richtete nun unaufhörlich seinen Blick nach dem Hirsch hin, als dieser zurückging, bis er in's Haus seines Wärters eintrat; da merkte er sich ein Zeichen, um es daran wiederzuerkennen. Darauf brachte der Wärter auch den Esel nach Haus, band ihn an und warf ihm Futter vor. Aber des Esels Sinn dachte nur daran, zum Hirsch hinzukommen, und er mochte weder essen noch trinken; er begann darüber zu grübeln, sann auf Mittel und sprach: »ich muss meine Flucht zu ihm bei Nacht bewerkstelligen«.

Als es nun Nacht geworden war und die Leute nicht mehr auf ihn achteten, strengte er sich an¹⁾, riss endlich die Thür aus, und floh dann fort nach dem Gebäude, wo der Hirsch hineingegangen war. Als er aber dahingelangte, fand er die Thür verschlossen; da guckte er durch eine Spalte in der Thür und sah da den Hirsch frei und ohne Fesseln. Da der Esel aber fürchtete, die Leute möchten ihn sehn, blieb er bis zum Morgen in einem Winkel stehn. Darauf nahm der Mann den Hirsch und brachte ihn wieder zum Flusse, um ihn trinken zu lassen. Der Mann ging dabei vor ihm her, indem er ihn an einem Strick führte. Da nahte sich der Esel dem Hirsch, ging immer neben ihm her und redete ihn in seiner Sprache an. Aber der Hirsch verstand die Eselsprache nicht; da er ihn also nicht verstand, ward er wild und fing an, mit ihm zu kämpfen. Da wandte sich der Mann, welcher ihn führte, und schaute sich danach um, mit wem der Hirsch kämpfe; als er

1) β noch wie Syr.: »als es Nacht geworden war, strengte sich der Esel so lange an, bis er den Zügel (الرسن) vom Kopf gerissen hatte, und floh . . .«. Die Lesart von BCD »er riss den Pflock (an dem er angebunden war) los« u. s. w. ist eine Neuerung.

syr. Händen und läuft fort; dann kommt auch der Herr des Esels und schleppt ihn fort, und mein Herr behandelt mich dann schlecht«. Er schlug also den Esel mit einem Stock, den er in der Hand hatte, und jagte ihn von dem Hirsche weg. Dann ging er weiter; da kam der Esel noch einmal wieder¹⁾, nahte sich dem Hirsche, und wiederum wollte der Hirsch mit dem Esel kämpfen. Abermals schlug der Mann den Esel und jagte ihn von dem Hirsche weg. Sieben oder acht Mal kam so der Esel zum Hirsch heran und schlug ihn der Mann. Da dachte der Esel: »ich kann nicht ruhig bei dem Hirsche bleiben, und er versteht nicht, was ich mit ihm sprechen will, und ich kann (ihn) auch nicht beruhigen²⁾« Der Mann hielt den Hirsch aber mit der Hand und lief. Da packte der Esel den Mann mit den Zähnen heftig im Rücken, und ward erst nach langer Zeit mit Mühe zur Ruhe gebracht. Als der Mann nun die Thorheit und Tollheit des Esels gesehn hatte, dachte er: »halte ich ihn fest, so fügt er mir vielleicht etwas schlimmes zu; ich will lieber ein Zeichen machen, dass ich den Esel daran erkennen und von seinem Herrn Schadenersatz verlangen kann«. Da zog er ein grosses Messer, das er bei sich trug, heraus und schnitt ihm beide Ohren ab.

Der Esel aber kehrte von dort zurück und begab sich nach dem Hause seiner Herrschaft, und die Noth war noch ärger, welche er von Seiten seines Herrn erlitt. Da dachte er und sprach: »das ist ein verderblicher Plan; ich meine, auch meine Väter wollten schon solche Pläne machen, konnten sie aber nicht zu Ende führen, wegen dieser schlimmen Unfälle, so darauf folgen«.

Hûtabâr sprach: »ich habe dies gehört, aber fürchte du dich nicht

1) 121, 21. Für  muss ein Wort mit der Bedeutung »er kehrte wieder« stehn.

2) 122, 1. Hier ist jedenfalls eine Lücke.

nun sah, wie der Esel neben dem Hirsch herging, wollte er ihn fest-arab. halten; dann sagte er aber: »halte ich den Esel fest, so fühlt der Hirsch einen Reiz, mit ihm zu kämpfen, und ich kann sie dann nicht beide zugleich in Ordnung halten; ich will ihn lieber vom Hirsche wegjagen«. Er schlug also den Esel mit einem Stock, den er in der Hand hatte, und dieser lief fort. Als der Mann dann weiter ging, kam er wieder, ging neben dem Hirsche her und redete ihn an; wiederum ward der Hirsch wild und fing an, mit ihm zu kämpfen. Der Mann wandte sich zum zweiten Mal um, schlug den Esel und dieser lief fort. Dann kehrte er noch drei Mal¹⁾ auf diese Weise wieder, und, so oft er kam, schlug ihn der Mann. Da sagte der Esel endlich: »das Einzige, was mich hindert, mit dem Hirsche zu reden, gegen ihn freundlich zu sein und ihm meine Gedanken zu entdecken, ist dieser Mann, der ihn führt«. Da fuhr er auf den Mann los und biss ihn heftig in den Rücken, so dass er ihn nur mit grosser Mühe los ward. Als er nun seine Tollheit und Aufregung gesehn hatte, sprach er: »halte ich ihn fest, so bin ich nicht sicher davor, dass er mir etwas schlimmes zufügt; ich will ihn lieber mit einem Zeichen versehen, um, wenn ich ihn mit seinem Herrn²⁾ treffe, von diesem Schadenersatz zu verlangen«. Da zog er ein Messer, das er bei sich trug, heraus und schnitt dem Esel damit die Ohren ab.

Der Esel aber kehrte nach der Wohnung seiner Herrschaft zurück, und, was ihn von seinem Herrn traf, war noch schlimmer, als dass ihm die Ohren abgeschnitten waren. Da dachte er und sprach: »meine Väter sind wirklich auch schon auf diese Sache gekommen, fürchteten aber schlimme Folgen davon und liessen davon ab«.

Der König sprach: »ich habe dies gehört, aber du darfst dich nicht

1) β: »mehr als 7 Mal« (s. den Syrer).

2) Oder »Wärter«.

·syr. davor, denn wenn, was Gott verhüte, diese Angelegenheit auch nicht zur Ausführung kommt, so bewahren wir uns doch vor jedem Schaden, der daraus kommen könnte¹⁾. Als sein Rath nun sah, dass Hûtabâr so darauf erpicht war, diese Sache zu vollführen, widersetzte er sich ihm nicht länger, sondern pries ihn und sprach: »gebe dir Gott Gedeihen bei diesem Werk, das du begonnen hast; ich aber bleibe bei meinem ersten Wort, dass ich eure Befehle vollziehe«. Da liess Hûtabâr dem ganzen Land kund machen²⁾: »alle Jünglinge und Männer³⁾, welche nach meinem Wohlergehen streben, sollen an dem und dem Tage und Monat Mann für Mann nach dem Berge gehn und ein Bündel Holz mitbringen«. Also thaten sie denn auch. Hûtabâr aber sprach: »merkt auf⁴⁾ die Zeit des Windes«, und als er erfuhr, dass der Wind nur schwach komme, gebot er, dass alles Holz in den Eingang jenes Loches gesetzt (und dasselbe mit einem Haufen Steinen versperrt)⁵⁾ werde. Das thaten sie. Da nun der Wind daran gehindert war, herauszukommen, und kein Wind mehr das Land traf, verdorrten in 6 Monaten alle Bäume und Gewächse und alles, was um den Berg nach allen 4 Himmelsgegenden hin wuchs, bis auf eine Entfernung von 100 Parasangen hin; das Laub fiel ab, und alle Menschen, die Rinder, Schafe und die anderen Thiere wurden elend und schlimm krank. Da beriethen

1) 122, 12 f. L. ܕܢܗܝܬܘܢ ܠܗܘܢ ܥܠ ܕܡܗܘܢ ܕܢܗܝܬܘܢ ܕܢܗܝܬܘܢ.

2) 122, 16. L. ܥܡ ܗܘܢ ܕܢܗܝܬܘܢ.

3) 122, 17. Der Sinn verlangt etwas derartiges (so cod. C ܕܡܫܟܬܝܗ). Aber ܕܢܗܝܬܘܢ, das graphisch sehr nahe liegt, kann hier doch kaum in specieller Bedeutung neben dem vorhergehenden und folgenden ܕܢܗܝܬܘܢ im allgemeinen Sinne stehen. In derselben Zeile lies ܕܢܗܝܬܘܢ.

4) 122, 18. Im Anschluß an die Hdschr. lese ich ܕܢܗܝܬܘܢ ܕܢܗܝܬܘܢ.

5) Etwas derartiges hat Bickell mit Recht ergänzt. Da auch nachher nur von einem Steinhafen die Rede ist, so beruht die Aufführung einer förmlichen Plattform ausser den Steinen im arab. Text wohl auf einer Erweiterung.

davor fürchten, denn wenn es uns, was Gott verhüte, auch nicht gelingt, arab. so hast du doch keinen Schaden davon, denn wir sind auf jeden Fall im Stande, uns den bösen Folgen zu entziehen«. Als der Wezîr nun sah, dass der König diese Sache durchaus vollführen wollte, widersetzte er sich ihm dabei nicht länger, sondern sprach: »bringe den Ausgang (des Windlochs) und das Uebrige in Ordnung«. Darauf liess der König in all seinen Provinzen ausrufen: »kein Jüngling soll es unterlassen, an dem und dem Tage in dem und dem Monat an unsern Hof zu kommen mit einem Bündel Holz vom Berge«. Also thaten denn auch die Menschen. Der König kannte aber die Zeit, wo der Wind nur schwach wehte. An dem Tage kamen nun die Leute mit dem Holze. Er gebot ihnen, es in jenem Loche aufzuschichten, dessen Eingang mit Steinen zu versperren und vor dem Loch eine grosse Plattform zu erbauen. Das thaten sie; da war der Wind, der aus dem Loche herauskam, hieran gehindert. Nun entbehrte das ganze Land des Windes, und ehe noch 6 Monat verstrichen, waren alle Bäume und Pflanzen auf jenem Berge verdorrt und vertrocknet; das reichte etwa 200 Parasangen weit¹⁾; das Vieh und die sonstigen Thiere des Landes starben an Seuchen, die Quellen und Wasserplätze versiegten, die Flüsse trockneten aus und die Menschen befiel die Pest, an welcher Viele starben. Lange blieben

1) A fügt hinzu: »und noch weiter«.

syr. sich die Einwohner des Landes, gingen mit Aufruhr und Gewalt zum Hof des Hûtabâr, nahmen und tödteten ihn, seinen Rath, sein Weib und seine Kinder, rissen den Steinhaufen aus dem Loche heraus, legten Feuer an das Holz und gingen dann zurück. Als das Holz nun ein wenig brannte, fuhr der Wind, der 6 Monate lang nicht herausgekommen war, mit Heftigkeit aus dem Loche hervor, nahm das Feuer mit und schleuderte es im ganzen Lande umher; zwei Nächte und zwei Tage lang wehte der Wind, so dass von den Städten, Burgen, Dörfern, Bäumen, dem Vieh¹⁾, den Rindern, Schafen und Menschen des Landes nur ganz Weniges verschont ward: alles übrige ward vom Feuer erfasst, vernichtet und getödtet. — Diese Geschichte habe ich deshalb erzählt (um zu zeigen), dass etwas von Alters her ererbtes schwer abzustellen ist und dass aus der Bemühung, es abzustellen, bisweilen Schaden hervorgeht.

Mihrâjadh sprach: »ich habe diese Geschichte gehört, aber es heisst auch:

Wer sich vor einer schwierigen und gefährlichen Angelegenheit, während es damit sehr gut gehn kann, in der Besorgniss, es möge damit schlimm gehn, hütet, bringt es zu nichts grossem, es geschehe denn zufällig. — Die Hülfe der Zeit besteht darin, dass jemand in (dieser) Welt durch gute Werke berühmt und in jener Welt gerechtfertigt wird. Denn das ist dem Menschen das Herrlichste, dass sie in dieser Welt²⁾ einen guten Namen haben immerdar. Aus dieser Welt kann

1) 123, 6. Die Richtigkeit von 𐤀𐤃𐤃𐤃 bezweifle ich etwas.

2) 123, 14. L. 𐤀𐤃𐤃𐤃 𐤀𐤃𐤃𐤃.

die Einwohner des Landes in diesem Elend, bis sie endlich wild *arab.* wurden¹⁾; da erhoben sich die, welche übrig waren und sich noch halb lebendig fühlten, sammelten sich zum Hof des Königs und tödteten ihn, seinen Wezîr, seine Angehörigen und Kinder, und als keiner von diesen mehr übrig war, eilten sie nach dem Loche hin, rissen die Plattform und die Steine vom Eingang weg und legten Feuer an das Holz, so dass es in Flammen gerieth. Als es nun zu brennen anfang, gingen die Leute heim. Da kam aber der Wind, welcher 6 Monate lang unterdrückt war, mit grosser Heftigkeit heraus, nahm das Feuer mit und schleuderte es im ganzen Lande umher; der Wind wehte zwei Tage und zwei Nächte lang, und so blieb im Lande nicht Stadt, Dorf, Schloss, Baum, Hausthier oder andres Thier, die nicht vom Feuer und Wind vernichtet wären²⁾.

Der Mäusekönig sprach: »ich habe diese Geschichte gehört, aber es heisst auch:

Wer eine schwierige Sache vorhat, in Folge deren man hoffen kann, es zu etwas grossem zu bringen, dann aber aus Furcht vor einem Unglück, das ihn dabei treffen könnte, davon absteht, gelangt nicht auf eine hohe Stufe, es geschehe denn rein zufällig. — Vom Glück und guten Geschick kommt es, dass der Mensch in dieser Welt durch gute Handlungen berühmt wird³⁾. — Keinem Menschen ist's möglich, aus dieser Welt etwas mitzunehmen, das ihm nützen könnte, als seine Thaten«.

1) »bis — wurden« fehlt in A. β hat واشرف الناس على الهلاك وتوامروا واجتمعوا »die Leute standen am Rande des Verderbens, da beriethen sie sich (s. den Syrer) und sammelten sich«

2) β hat noch ähnlich wie Syr.: »diese Fabel habe ich dir nur deshalb erzählt, damit du erkennest, dass man eine Sache, welche in der Natur begründet und in der Welt weit ausgedehnt (إذا جرى في الطبع وسار في العالَم) ist, nicht abstellen kann und dass man, wenn man ein Mittel dagegen anwendet, nicht sicher vor Schaden dabei ist«.

3) β hat noch wie Syr.: »die Menschen hoffen in diesem ihren Leben nur auf einen guten Namen und auf Ruhm; die sind dauernd«.

Der Wezîr sprach: »die Weisen haben aber auch gesagt:

Wer sich mit eigener Hand ein Unglück zuzieht, ist nicht werth, daraus gerettet zu werden, und wer die Ursache seines eignen Todes ist, bekommt keinen Platz im Paradies.

Der König sprach: »ich sage aber, dass wir es gewinnen, wenn du mich mit deinem Rath unterstützest, und dass du sehr darauf bedacht sein musst¹⁾, dass die Sache zu Stande komme«. Als der Wezîr nun einsah, dass der König die Sache durchaus vollführen wollte, während ihm auch schon der richtige Plan eingefallen war, sagte er: »ich will dir nach Kräften rathen, was zu thun ist. Ich habe das alles bis zu diesem Punkte der Unterredung nur gesagt, weil ich die Weisheit und Trefflichkeit des Königs kenne; ich selbst habe ja nur schwache Einsicht. Nun haben aber die Weisen und die Thoren²⁾ gesagt:

Der Weise muss den Thoren um Rath fragen; denn wenn er ihn befragt und den Thoren veranlasst seine Thorheit, das Unrichtige zu rathen, so folgt der Weise seiner Thorheit nicht und nimmt seine Worte und seine Meinung nicht an; der Weise prüft aber die Sachen, wählt das Richtige aus und lenkt die Rede des Thoren auf das Passende und Zweckmässige. Der Weise fragt aber den Thoren nur aus zwei Gründen: erstens äussert der Thor in der Angelegen-

1) Etwas wie »es ist nöthig« wird zwischen و und تخرص ausgefallen sein.

2) So die Handschriften! Ursprünglich wohl: »man hat von den W. und Th. gesagt«.

heit zuweilen die unbekannte Meinung eines Anderen, welche der arab. Weise sich dann mit seiner Beharrlichkeit¹⁾ zu Nutze macht, und zweitens bringt der Mutterwitz des Thoren²⁾ auch wohl einmal etwas hervor, worin ein grosser Nutzen liegen kann.

Was ich nun in dieser Angelegenheit gesagt habe, ist geschehn im Vertrauen auf die Kenntniss und den Verstand des Königs und darauf, dass er mir nicht zürnen, sondern es gut aufnehmen werde«. Der König sprach: »was du gesagt hast, ist alles äusserst gut und richtig; es ist ganz wie du gesagt hast, abgesehen von dem einen Worte, dass du schwache Einsicht habest, denn nach unsrer Meinung bist du nicht von schwacher Einsicht, sondern ein vollendeter Weiser«³⁾. Als der Wezîr dies vom König hörte, sagte er: »der König möge sich keine Mühe machen, denn was er über seinen Knecht gesagt hat, hat er alles nach seiner Gerechtigkeit und Milde gesagt«. Darauf begann der König,

1) ? Vielleicht ببصيرته »mit seiner Einsicht«?

2) »Thorheit« ist hier überall mehr Unwissenheit oder Verbildung als Dummheit. — Mit den Thoren, die unter Umständen richtigen Rath geben, meint der Minister sich und seine Collegen.

3) Als Rest von dem, was der Syr. wiedergiebt, steht bei β noch: »denn ich vertraue, abgesehen von der Schicksalsbestimmung, darauf, dass die Durchführung dieser Sache nur auf deiner vorzüglichen Einsicht und Unterscheidungskraft beruht«. — BCD haben am Schluss: »ich zeichne dich vor meinem gesammten Heere (sic) aus«.

syr. Der Herr möge jetzt aber diesen Gegenstand fallen lassen und an den herantreten, welcher nothwendiger ist¹⁾«. Da fing Mihrâjadh bei seinen drei Râthen von unten an und fragte den Jüngsten: »was sagst du, dass in dieser Sache zu thun sei?« Der Jüngste sprach: »ich sage, dass man Schellen herschaffen und jeder Katze eine an den Hals hängen muss; gehn sie dann hin und her, so merken wir sie«. Da fragte Mihrâjadh den Zweiten: »was hältst du von den Worten, so der Jüngste gesagt hat?« Der Zweite sprach: »ich billige sie nicht; denn, wenn wir die Schellen auch anschaffen: wer macht sich wohl daran, sie der Katze an den Hals zu hängen? Ich schlage vor, dass wir lieber alle gemeinsam aufbrechen und aus dieser Stadt auf ein Jahr in die Wüste ziehen, bis die Menschen einseh'n, dass keine Mäuse mehr in der Stadt geblieben sind und sie keine Katzen mehr brauchen. Merken sie nun, dass keine Mäuse mehr da sind, so tödten sie alle Katzen oder jagen sie fort. Dann kehren wir wieder zurück«. Da fragte Mihrâjadh den Zúdhâmadh: »was hältst du von dem, was der Zweite gesagt hat²⁾?« Er sprach: »ich billige es nicht; denn wenn wir auch aus der Stadt auszieh'n, so verschwinden doch die Katzen in einem Jahre nicht völlig aus der Stadt; wir erleben dann, während wir in der Wüste sind, viel Mühsal, und diese Noth ist keine geringe, weil wir der Mühsal nicht gewohnt sind. Aber wenn wir auch in der Wüste verweilen, bis die Katzen ganz verschwunden sind, und dann wieder zurückkehren, so liegt darin doch keine Sicherheit, denn es dauert dann nur kurze Zeit, so schaffen die Leute wieder Katzen an, und unsre Anstrengung ist verloren«. Mihrâjadh

1) 125, 1. L. $\text{ܡܝܗܪܝܗܘܢ ܕܡܝܗܪܝܗܘܢ}$.

2) 125, 11. Lies etwa $\text{ܡܝܗܪܝܗܘܢ ܕܡܝܗܪܝܗܘܢ}$.

die drei Wezîre in umgekehrter Ordnung d. h. von unten nach oben ^{arab.} zu fragen. Er sagte also zu dem Jüngsten: »was sagst du zu der Sache? was müssen wir thun?«. Der Wezîr sprach: »ich meine, dass man viele Schellen herschaffen und jeder Katze eine an den Hals hängen muss, damit wir, so oft sie hin- und hergeht, den Ton der Schelle hören und vor ihr weglaufen können«. Da sprach der König zum zweiten Wezîr: »was meinst du von dem Rathe deines Collegen?« Dieser sprach: »ich billige seinen Rath nicht; denn gesetzt, wir schaffen auch viele Schellen an: wer von uns kann sich denn an die Katze heranmachen und sie ihr an den Hals binden? Nach meiner Meinung ist das Richtigste, dass wir alle aus der Stadt ausziehen und ein Jahr in der Wüste verweilen, bis die Einwohner einsehn, dass¹⁾ sie, da wir verschwunden sind, keine Katzen mehr brauchen; dann werden sie sie theils umbringen, theils wegzagen. Sie werden sich dann in alle Lande zerstreuen, und dabei wird noch manche zu Grunde gehn. Die dabei in die Wüste gerathen, werden wild und nie wieder zahm werden. Sind sie so umgekommen, so kehren wir alle wieder in die Stadt zurück und leben wie früher«. Da sprach der König zum dritten Wezîr: »was meinst du von den Worten deines Collegen?« Der Wezîr sprach: »ich billige sie nicht; denn, wenn wir auch aus der Stadt in die Wüste zögen und ein Jahr da blieben, so wäre es doch auf keinen Fall möglich, dass die Katzen in einem Jahre ganz verschwänden. Uns träfen dann in der Wüste Mühsal und Beschwerden, die nicht geringer wären als unsre Angst vor den Katzen, da wir vorher dieser Mühsale nicht gewohnt geworden sind²⁾«. Da sprach der König zu ihm: »nun äussere

1) So BCD. A hat: »bis wir wissen, dass die Einwohner keine Katzen mehr gebrauchen«.

2) β ähnlich wie Syr. noch: »Und blieben wir auch die ganze Zeit da und kehrten dann erst zurück, so käme doch auch die Furcht wieder, und wir würden sie nicht los; denn sind die Katzen gleich verschwunden: was bürgt uns dafür, dass, wenn wir zurückgekehrt und in der Stadt wieder fest angesiedelt sind, das Gerücht von uns ausgeht und die Katzen von allen Orten her gesucht und herbeigeschafft werden, so dass wir wieder in unsern früheren Zustand der Furcht gerathen, nachdem wir noch die Auswanderung ertragen haben«.

syri. sprach: »nun rede du«. Zúdhâmadh sprach: »ich halte Folgendes für das richtige Mittel: Der Herr möge alle Mäuse der Stadt und Umgegend vor sich bescheiden und ihnen gebieten, dass jede in dem Hause, wo sie wohnt, ein Loch mache, welches für alle Mäuse auf 10 Tage Raum hat, und 9 Ausgänge an der Wand lasse und 3 dahin, wo besonders die Kleider und Teppiche liegen, und dass man in jedem Hause¹⁾ Nahrung auf 10 Tage ansammle. Dann begeben wir uns alle zunächst in das Haus, welches das reichste ist und nur eine Katze hat, und gehn in das Loch; an jedem der 9 Ausgänge²⁾ stellen wir inwendig Mäuse auf, so trifft uns kein Schaden von den Katzen; kommt nämlich eine Katze voll Hoffnung (auf einen Fang) und stellt sich vor den Eingang des Loches und geht sie und kommt sie, so sehn wir sie doch immer. Aus jenen Ausgängen kommen wir dann in grosser Anzahl hervor und richten an den Teppichen, Kleidern und sonstigen Sachen etlichen Schaden an. Sehn die Leute nun, was da verdorben ist, so sagen sie: »eine Katze genügt nicht« und schaffen also noch eine andre an. (Dann richten wir noch grösseren Schaden an; sehn sie das³⁾), so schaffen sie noch eine dritte an. Dann machen wir uns auf und richten so viel Schaden an, wie wir nur irgend können. Sehn sie nun diesen Schaden, ohne unsre List zu begreifen, so richten sie ihre Augen auf ihren eignen Vortheil

1) 125, 23. Lies أحد .

2) Der Aufenthalt der Katzen ist der Raum ausserhalb des eigentlichen Hauses, welches durch die »Wand« (die Hauptmauer) abgegränzt wird.

3) 126, 5. أما ist der Rest eines grösseren Satzes, der ungefähr den Sinn gehabt haben muss, den ich in der Uebersetzung ausdrücke.

deine Ansicht«. Der Wezîr sprach: »ich kenne in dieser Angelegenheit arab. nur ein Mittel, nämlich folgendes: Der König möge seine Umgebung und alle Mäuse in der Stadt und Umgegend vor sich bescheiden und ihnen gebieten, dass jede in dem Hause, wo sie wohnt, ein Loch mache, welches für alle Mäuse Raum hat, darin so viel Nahrung bereit halte, dass sie für sie (alle) auf 10 Tage hinreicht, und dem Loche 7 Ausgänge nach der Wand¹⁾ zu gebe und 3 nach den Geräthen, Kleidern und Teppichen des Mannes hin. Thun sie das nun, so begeben wir uns alle zusammen in das Haus eines reichen Mannes, in dessen Hause nur eine Katze ist, bleiben an jedem der Ausgänge, welche nach der Vorrathskammer gehn²⁾, rühren aber weder die Geräte³⁾ noch Esswaaren an, sondern legen uns nur darauf, die Kleider und Teppiche zu verderben, ohne jedoch allzu grossen Schaden anzurichten. Sieht der Hausbesitzer nun, welchen Schaden die Mäuse ihm plötzlich angerichtet haben, so denkt er also: »vielleicht versteht diese eine Katze nicht, mit ihnen fertig zu werden« und schafft also noch eine andre an. Wenn er das thut, so richten wir unsrerseits noch grösseren Schaden an als zuvor. Sieht das der Hausbesitzer, so denkt er, er könne seine Wohnung nicht mit zwei Katzen in Ordnung halten, und schafft eine dritte an. Wenn er das thut, so richten wir immer grösseren Schaden an und treiben es auf's Aeusserste. Thun wir das, so denkt der Hausbesitzer nach über das, was ihm widerfahren ist, und findet einen Unterschied zwischen dem Schaden, den wir anrichteten, als in seiner Wohnung nur eine

1) BCD deutlicher »nach der äusseren Seite der Wand«. — Die Zahl 7 hat auch β; es wird aber ein alter Fehler für 9 sein; die Zahlwörter für 7 und 9 werden im Arab. bekanntlich mit denselben Zügen geschrieben.

2) Das Object von *أنتنا* (*صومع صومع*) ist weggefallen; dadurch hat es die intransitive Bedeutung bekommen, die hier gar nicht passt. β noch wie Syr.: »und stellen inwendig in jedem der 7 Löcher Mäuse auf (*نرتب*), um es zu bewachen und auf die Katzen zu passen, so dass sie uns nicht fangen können«.

3) Die »Geräthe« (Möbeln) gehören nicht hierher; sie müssen grade mit zerfressen werden; β besser: »wir rühren nichts Ess- und Trinkbares an, machen uns aber daran, die Kleider, Geräte (*المتاع*) und Werkzeuge (*الألة*) zu zerfressen«.

syr. und Schaden, und wenn sie sehen, dass es, je mehr Katzen, desto mehr Schaden giebt, so schaffen sie nach der Erfahrung, die sie erworben haben, dort eine Katze ab, und dann verderben wir weniger. Wenn die Leute nun sehn, dass der Schaden sich vermindert¹⁾, so schaffen sie auch die zweite ab, und wir verderben wieder weniger. Wenn sie diesen guten Erfolg bemerken, so schaffen sie auch die dritte ab. Dann ziehn wir aus dem Hause aus. In dieser Weise leeren wir²⁾ ein Haus nach dem andern. Wenn die Leute nun die Schäden dieser Zeit bemerken und sehn, so lassen sie von den Katzen ab, halten sie nicht mehr in den Häusern und tödten und vertilgen auch die, welche sie auf den Strassen finden³⁾! Und ich denke, dass wir so ganz ohne Furcht leben können«. Auf diese Weise machten sie's nun, und in 6 Monaten hatte man alle Katzen in der Stadt vertilgt. Als dann nach einiger Zeit ein andres Geschlecht von Menschen in der Stadt zur Welt gekommen war, hatten sie eine solche Anschauung, dass sie, so oft an den Kleidern ein kleiner Mäuseschaden zu bemerken war, sagten: »vielleicht ist eine Katze . . .«

Der Schluss fehlt.

1) 126, 10. Lies ܕܢܘܨܝܢܐ .

2) 126, 14. Vielleicht lässt man die Lesart der Hdschr. ܕܢܘܨܝܢܐ besser bestehen. Das Wort steht 26, 9 mit ܕܢܘܨܝܢܐ in der Bedeutung »List anwenden« (arab. Text احتال). 1 Cor. 16, 12 Phil. ist es = ἐὐκαιρεῖν .

3) 126, 15. Lies ܕܢܘܨܝܢܐ ܕܢܘܨܝܢܐ (oder ܕܢܘܨܝܢܐ); *bérjâthâ*.

Katze war, und dem jetzigen, während drei darin sind, und wenn er arab. sieht, dass es für ihn, je mehr Katzen, desto mehr Schaden giebt¹⁾, begreift er, dass das von seiner eignen Veranstaltung kommt, geht hin und findet sich zu den Worten gezwungen: »ich sehe, je mehr Katzen ich anschaffe, desto mehr Schaden richten die Mäuse²⁾ in meiner Heimstätte an; ich will's doch einmal versuchen, eine Katze abzuschaffen, um zu sehn, was daraus kommt«. Schafft er nun eine Katze ab, so richten wir unsrerseits geringeren Schaden an. Wenn er das sieht, so erkennt er, was zweckmässig und was unvortheilhaft ist, und schafft auch die zweite Katze ab. Thut er das, so vermindern wir wieder einigermaassen den Schaden in seiner Heimstätte. Wenn der Hausherr das bemerkt, so findet er sich gezwungen, auch die dritte Katze abzuschaffen. Thut er das, so stehn wir ganz von seinem Hause ab, ziehn in ein anderes Haus und treiben es da grade so wie im ersten. Und so ziehn wir immer von Haus zu Haus, bis die Leute begreifen, dass der grosse Schaden von den Katzen kommt. Wenn sie sich nun davon überzeugen, so beschränken sie sich nicht darauf, die Hauskatzen umzubringen, sondern sie suchen auch die wilden Katzen auf und tödten sie, und so oft sie später eine Katze sehn, fügen sie ihr alles böse zu. Auf diese Weise nun werden wir von der Angst vor den Katzen erlöst«. Da that der König, was ihm sein Wezir gerathen hatte, und ehe noch 6 Monate vergingen, waren alle Katzen in der Stadt umgekommen. Darauf starb jenes Geschlecht von Menschen aus, und ein andres wuchs auf im Hass gegen die Katzen. So oft diese nun einmal bemerkten, dass die Mäuse ihnen an einem Kleide, Teppich oder einer Speise den geringsten Schaden angerichtet hatten, so sagten sie: »seht zu, ob nicht etwa eine Katze durch die Stadt gekommen ist«. Und so oft Mensch oder Vieh eine Krankheit betraf, sagten sie: »vermuthlich hat eine Katze die Stadt passiert«³⁾. Durch dies Mittel wurden die Mäuse von der Angst vor den

1) Nach BCD.

2) Ursprünglich hiess es wohl: »desto grösserer Schaden trifft meine H.« ohne Nennung der Mäuse.

3) Der zweite Satz, welcher in BCD fehlt, wird auch in β repräsentiert: »so oft
Histor.-philolog. Classe. XXV. 4.

arab. Katzen befreit und bekamen Ruhe vor ihnen. Wenn nun dies schwache und geringe Thier einen solchen Plan ausführte, seinen Feind los zu werden: wie darf man je die Hoffnung aufgeben, dass der Mensch, welcher das schlaueste und klügste Geschöpf ist, gegen seine Feinde durch die richtigen Pläne erreichen kann, was er will!

sie ein Körperschmerz traf oder das Vieh an einer Krankheit oder einem Schmerz litt, sagten sie: (das kommt) »von den Katzen«.

Uebersetzung des Anfangs des arabischen Textes nach der Vaticanischen Handschrift.

Der König sprach: »ich habe verstanden, was du von der Mässigung und dem Verstande erzählt hast, wie gut sie sind und welchen Vortheil der Mensch davon hat¹⁾; nun trage mir, wenn's beliebt, aber auch eine Fabel darüber vor, wie sich ein König einen zuverlässigen, in Freud und Leid treuen Rathgeber erwählen muss«. Der Philosoph sprach: »der Nutzen dabei ist zwiefach; erstlich liegt er darin, dass Schaden beseitigt und Kummer vertrieben, und zweitens darin, dass das Gute erworben und allgemeines Glück erlangt wird. So haben wir's von Bahrâm, dem Mäusekönig gehört. Dieser hatte zu Wezîren drei Mäuse; die eine hiess Zûdhâmadh, die andre Schîragh, die andre Baghdâdh; Zûdhâmadh aber war weise. Als nun der König eines Tages mit seinen Wezîren über die Freuden des Lebens sprach, da sagte einer zum andern: »wisset, dass wir glücklich und in den besten Umständen sind; nur einen Kummer haben wir, der von den Vätern und Vorfahren her auf uns vererbt ist und uns grosse Noth macht, das ist die Furcht vor den Katzen. Meint ihr nun, dass es etwas helfen kann, wenn wir die Sache berathen, so ist's gut; sonst lassen wir sie fallen«. Da sprach König Bahrâm: »die Weisen haben gesagt:

1) Bezieht sich auf die Geschichte von Bilâr u. s. w., welche vorhergeht.

Der verständige König muss seinen Blick darauf wenden, was ihm selbst, seinen Kindern und Vertrauten helfen kann, und über zweierlei nachdenken, erstens, dass er in seinen Lebensläufen Nutzen und Vortheil erstrebt und sich Gutes zu erwerben sucht, zweitens, Schaden von sich und denen, welchen er wohl will, abzuwenden¹⁾.

Gelingt ihm beides, so erlangt er Lohn davon und hält ihn(?) fest.

Wir Mäuse hier befinden uns nun jetzt durch das, was uns unsre Väter durch ihren Eifer und ihre Bemühung hinterlassen haben, vorzüglich und in glücklichen Umständen. Wie sollen wir nun diese Furcht los werden?« Haben doch die Gelehrten gesagt:

Wenn der Mann sich in einem fremden Lande unter fremden Leuten niederlässt und da Bekannte nöthig hat und nicht findet, so wird er zu den Todten gezählt, besonders wenn noch Furcht und Angst seine Gefährten sind; dann ist sein Leben Tod, sein Tod ist Ruhe«.

Als Bahrâm nun seine Rede beendigt hatte, antworteten ihm Schîragh und Baghdâdh folgendermaassen: »Gott gebe dir, glückseliger König, langes Leben in vollkommenster Freude; dein Gedanke traf das Ziel, deine Worte waren sehr gut«. Nun haben die Gelehrten (über das gegenseitige Verhältniss) von Leuten wie du und wir gesagt:

Jeder Rathgeber, der einen weisen Herrscher hat, aber thöricht ist und es mit seinem Herrscher versieht, verdirbt dessen ganze Regierungsmassregeln²⁾.

Ferner haben die Gelehrten über Leute wie wir gesagt:

»Zwei Dinge giebt's, die nur durch einen weisen, ruhmvollen, verständigen, schlaun und ränkevollen Herrscher zu beseitigen sind.

Wir aber vertrauen auf deine Geschicklichkeit im Regieren und die dir von Gott verliehene Weisheit und gehorchen deinem Befehl. Auch müssen alle andern Mäuse in diesem unserm Lande wie in den andern

1) Wesentlich so Simeon Seth im Gegensatz zu den anderen Texten.

2) Ich habe übersetzt, als stände da جهل واخطأ [oder lieber فان [أ]ن]; doch ist اخطأ hier auch nicht recht passend und die ganze Stelle wohl stärker verdorben.

Ländern unsern Herrn den König unterstützen und sich dabei die grösste Mühe geben« u. s. w.

Nachtrag zu S. 11.

Hommel, Die Namen der Säugethiere bei den südsemitischen Völkern (Leipzig 1879) S. 120 giebt Belege dafür, dass auch die Fabel vom Esel, der Hörner haben will und dabei die Ohren verliert, bei den Arabern früh zu sprichwörtlichen Redensarten verwerthet ist. Diese Form der Geschichte stammt aber gewiss aus unsrer Erzählung.

(1) قال *ملك الهند²) لبیدنا الفيلسوف قد سمعت هذا المثل ولكن أريد أن تعرفنى كيف ينبغي للانسان أن يلتمس له مشيراً ناهكاً وما الفائدة المستفادة من المشير الحكيم³) قال الفيلسوف من احسن⁴) ان يختار له مشيراً ناهكاً *ويتمسك به تخلص به من شدائد عظام واقام وافاد⁵) بسببه فواتد كباراً كما افاد⁶) ملك الجرذان من مشورة⁶) وزيره الناصح فائدة تخلص بها هو وجميع الجرذان من الشدة *التي كانوا فيها⁷) قال الملك وكيف كان ذلك قال الفيلسوف⁸) زعموا انه كان في ارض البراهميين⁹) بقعة تسمى دوران مسافتها الف فرسخ وكان في وسط تلك البقعة مدينة تسمى ايد:ينون¹⁰) وكان عليها *كثير من الخيرات¹¹) وكان أهلها يتصرفون في معاشهم كما يحبون وكان في تلك المدينة جرد يسمى مهازر¹²) وكان يمتلكها على جميع الجرذان التي في تلك

باب B. باب مهران ابن ملك الجرذان A. باب مهازر ابن ملك الجرذان
E الباب السادس بهرام ملك الجرذان D. باب مهازر بن ملك الجرذان C. مهازر بن ملك الجرذان

2) BCDE ديشلم الملك

3) Fehlt BCDE

4) BCDE احب

5) BCDE يتمسك به عند الشدايد ويتخلص به من العظام وينال

6) Add. به BC (fehlt in D)

7) Fehlt BCDE

8) BCD; aber الفيلسوف E

9) BCDE البراهمة Die Lesart von A giebt entweder eine Nisba hier-
von, oder es ist البراهميين zu schreiben.

B ايد:ينون D. ايد:نون C. ايد:ينون

11) BCDE خيرات كثيرة

12) BCD. مهازر E

المدينة ورساتيقيها وكان له ثلاثة وزراء يشاورهم في اموره¹ يسمى احدهم زودامد² وكان ذا عقل وحكمة وكان الملك معترفاً بفصله * ويسمى الآخر³ شبيرغ⁴ والثالث⁵ بغداد⁶ فحضروا يوماً وتفاوضوا في اشياء كثيرة الى ان انتهى بهم الكلام الى ان قالوا هل في استطاعتنا ان نزيل عنا ما قد نوارثناه من اسلافنا من الفرع والخوف من السنانيير * ام لا يمكن ذلك⁷ فبدأ الملك وقال سمعت من الحكماء⁸ انه ينبغي للانسان ان ينظر في نفسه وولده واهله في امرين ويستشير النصحاء فالما⁹ احدهما لا يفكر فيما مضى وفات من المنافع والمضار ولا يفكر فيما سلف منها¹⁰ والثاني ان لا¹¹ يكون يخشى ان يتمسك بما يناله من المنافع¹² ويجتال في دفع المضار عنه ونحن بما قد¹³ سلف من افعال آباءنا واسلافنا الجبيلة في نعم¹⁴ سابعة وراحة دائمة وما لنا الا غم واحد وهو لعري اشد من * غم وهم¹⁵ وهو ما يدخل علينا من المضار والخوف من السنانيير ولن سبيلنا¹⁶ ان نجتال له¹⁷ جبيلة بعد¹⁸ ما فات من اسلافنا وان كانوا قد طلبوا لذلك حيلة¹⁹ فلم يجدوا فسبيلنا²⁰ نحن ان نخرج ذلك بسبب ما فات وان كنا في نعم مواترة وخيرات كثيرة غير انا بسبب هذا الخوف لقد²¹ صارت حياتنا بلا طعم وقد قالت الحكماء ان²² من فارق بلده وولده ووطنه وزوجته * واحتمل لها²³ ان يلتمس له²⁴ موضعاً ينام ويقوم فيه وهو خائف فرغ فحياة هذا كموته * ومع الاموات ينبغي ان يعد في حياته²⁵ فلما فرغ الملك من * هذا المثل²⁶

- E نوامابه D. زومامه B. نووامه C. زودامة 2) E الامر BCD. الامور 1)
 (شيدع E; سيرع C) شبيرغ Codd. 4) E والثاني يسمى BCD. وكان يسمى الثاني 3)
 E ام لا BCD. اولاً 7) D بغداد 6) E والثالث يسمى BCD. ويسمى الثالث 5)
 BE منهما 10) BCDE اما 9) BCDE يقولون Add. 8) Fehlt BE 11)
 13) Fehlt E فيجتال E; dann E في الوقوع في المضار Add. BCD. Add. المضار 12) BCDE
 E كل غم يقاربه BCD. غم يقاربه 15) BCDE نجة 14) BCDE
 B لنا ان يتخذ سبيلا الى E. هل لنا ان نتخذ سبيلا الى CD. لنا ان نتخذ سبيلا الى 16)
 BCD. Fehlt E 19) Fehlt A 18) Fehlt BCDE 17)
 C قد AB. وقد So DE. 21) E له سبيل D. سبيل B. سبيلنا C. وسبيلنا 20)
 واراد. 22) Fehlt BCDE 23) So ABCD und 3 andre Pariser Codd. E
 واحتاج 24) Fehlt BDE 25) Fehlt BCD
 26) BCDE. Richtig. كلامه

قال له شيرغ¹) ويعداد طوبا لنا حيث انت رئيسنا²) لآتك في غاية الفصل والعقل * ومحبّة الناس³)
 واصابة الرأى وقد قيل أنّ العبد اذا كان سيّده حكيما وهو جاهل فقد يناله بعض المدح بسبب
 افعال سيّده المجيّلة ونحن المتكلمون⁴) على حكمتك وحسن تدبيرك ونسأل الله الخيرة ان تبلغ⁵)
 جميع ما تريده⁶) من هذا الامر ونحن مستعدون لامرك فآته سيكون للملك * ولنا فيه⁷) اسم⁸)
 عظيم * الى الابد⁷) * وسبيل جميع الجزآن تحنال ونجد ان نحصر لى نبليغ المملك ارادته ولا
 سيّما هذا الامر فقد يجب علينا ان نطرح انفسنا واجسادنا طرحا⁹) الى ان يتمر * له ما يريد
 منه¹⁰) ولما¹¹) فرغ الوزيران من هذا الخطاب كانت عين الملك مآدة¹²) الى الوزير الثالث * فلما
 انتظرو⁷) ولم¹³) يره يتكلم قال¹⁴) له بغضب يا هذا * ان في العارم خلقا كثيرا¹⁵) من الناس
 وخاصّة¹⁶) من كان منهم ملكا¹⁷) وله صاحب فاضل يثق برأيه قد يخوضون ويتفاوضون في اشياء
 كثيرة مآ يمكن ان يجعل فيها¹⁸) لا يمكن ان يجعل وهذا الامر الذى تخايرناه¹⁹) ان كان من
 الامور التى لا يمكن ان تتم ولا ينبغى لنا ان نصرف العناية اليه فعلى كل حال قد كان سبيلك
 ان تذكر لنا ما عندك فيه²⁰) ولا تكون كآئك احرص ابكم * لا تقدر على الجواب²¹) فلما فرغ
 الملك من هذا الكلام * الذى كانوا فيه فقال الوزير²²) ليس يجب²³) ان يعذبنى²⁴) الملك حيث
 امسكت عن الكلام الى هذا الوقت لآنى فعلت ذلك لاسمع جميع ما اتى به اصحابى على الكلام

1) شيرغ A. شيرع BD. شيرع E BCDE رئيس علينا 2)

3) Fehlt BCDE 4) So alle Codd. (auch β متكلمون); nur in E' von späterer Hand das richtige متكلمون hergestellt. 5) يبلغ BCD. نبليغ E

6) نريده BCD 7) Fehlt BCDE 8) So BCDE امر A

9) BCD. ولنا تبعّة في الذكر وانه ليجب [يجب D] علينا ان نخاطر ونطرح انفسنا طرحا 10) BCDE لنا ما نريد [E نريده] E ولنا في ذلك الخط ويجب علينا ان نخاطر بانفسنا

11) DE فلما 12) BCDE مآدودة 13) BCDE فلم 14) BCDE فقال

15) BCDE في العارم خلف كثير 16) BCDE خصوصا 17) So BCDE. ملك A
 18) So A. (فيها لا يمكن ان يجعل In E fehlt) وما C. Lies فيها وما BD. فيها ما

19) E تخايرناه 20) BCE رآى Add. 21) Fehlt BCDE

22) BCDE. Add. له. فيما عيب [E عدى] به الوزير لثالث قال CDE

23) CDE. بواجب B الواجب E يغضب BCD. يعذبنى 24)

وافكر¹) ولا افطع عليهما *الحاضر واشوش الللام²) ثم اشرح ذكر³) ما عندي فيه³) بحسب معرفتى قال الملك فقل⁴) لنا ما عندك قال الوزير ما عندي أكثر من هذا وهو انه⁴) ان علم الملك ان له حيلة يبلغ بها مراده من هذا الامر *وتحقق ذلك تحقفا⁵) صحيا وإلا فما *سبيل له⁶) ان يحرص عليه ولا يفكر فيه لان ما يتوارث من الآباء والاسلاف فينا شيء الا وقد اجتهدوا فيه والامر لله⁷) بالتطبع⁸) لا يقدر احد ولا ملك من المملوك بان⁹) يغير طباع الناس¹⁰) قال الملك ليس ما¹¹) يتوارث من الجنس فقط ولكن كل¹²) امر من الامور وان صغر وقت لا يمكن ان¹²) يتم الا بعناية من فوق قال الوزير الامر على ما قال الملك ولكن اذا كان لم يمكن¹³) وليس لمقاومة الشيء الذى يتوارث مع الجنس وجه فتركه اصلح¹⁴) ومن قوم ما يتوارث في الجنس¹⁵) فكله تعارض فيه وقد اتقن¹⁶) وفرغ منه وربما اتى الامر الى احوال من العطب *لا تتلاقى وربما لا¹⁷) يعود الحال فيه الى ما كانت¹⁸) أولا وربما عاد في رجال¹⁹) طويل²⁰) ما اصاب الملك الذى يحدث عنه قال الملك وكيف كان ذلك قال الوزير زعموا انه كان على بعض نواحي النيل ملك وكان *في بلده جبل²¹) شامخ كثير الاشجار والثمار والعيون²²) وكانت الوحوش وسائر²³) الحيوانات التى في ذلك البلد يعيشون من ذلك الجبل وكان في ذلك الجبل ثقب يخرج منه هواء من سبعة اجزاء من *جميع الرياح²⁴) التى تهب *في الثلثة اقاليم²⁵) ونصف اقليم العمار وبالقرب من ذلك الثقب بيت في غاية حسن البناء ولم²⁶) يكن له نظير في العمار كله وكان الملك واسلافه من المملوك يسكنون²⁷)

- 1) D. Fehlt E. 2) Fehlt BCD. Bloss كلاً ما E. 3) Fehlt BCD
 4) BCD سبيله 5) BCD وحقق ذلك تحقفا A. 6) BCD فهيات 7) Add. العظيم BCD
 8) C فالطبع BD. 9) BCD ان 10) BCD الجبل الى غير ما حيل [تحيل D] عليه 11) Fehlt BCD
 12) So BCD. A لكل 13) So BCD. A يمكن 14) So BCD. A صلح 15) So BCD. A الصلح
 16) So CD. AB ايقن 17) Bloss حتى لا BCD 18) BCD كان 19) So AC. B. رجال
 20) Die Lücke in allen Codd. 21) B بيده بنا جبل C. في يده بنا في جبل D. في بلده بنا في جبل
 22) CD سائر الرياح B. سائر الارياح 23) A setzt hinzu و الحيوانات 24) BCD والمنا
 25) BCD ياوون الى 26) CD لم 27) BCD بالاقليم الثلثة

ذلك البيت *وكانوا ربما بادوا بكثرة هبوب الرياح من ذلك الثقب¹ * ولكن بسبب الوطن وحسن ذلك البيت والموضع لم يكن يتهباً لهم ان يخولوا منه² وكان للملك³ وزير يشاوره في اموره⁴ فاستشاره يوماً من الايام⁵ وقال له تعلم انا بما تقدم من افعال⁶ آباءنا الجميلة⁶ في *نعم فائضة وامورنا تجرى على محبتنا وهذا⁷ البيت لولا كثرة⁸ الرياح⁹ لكان شبيها بالجنة ولكن¹⁰ سبيلنا ان نجتهد فلعلنا ان *سجد حيلة نسد بها¹¹ فم هذا الثقب *الذى تهب منه هذه الرياح¹² فاناً اذا فعلنا¹³ ذلك *كنا قد¹⁴ ورثنا الجنة في *هذه الدنيا¹⁵ مع ما يكون لنا *فيه من الاسم الجميل الموبد¹⁶ قال الوزير انا عبدك ومسارع الى *خدمتك والى ما تأمره¹⁷ قال الملك ليس هذا جواب كلامي¹⁸ قال له¹⁹ الوزير ما عندى في هذا الوقت جواب غير هذا *لان الملك اعلم واحكم واشرف منى²⁰ وهو ملك الدنيا وهذا الامر الذى يذكره²¹ لا يمكن ان يجعل الا بقوة الالهية *فاما الناس فلا يطبقون ذلك لانه عظيم وليس سبيل الصغير ان يدخل نفسه في الامر الكبير قال له الملك²² ان السعادات التى يسعد بها الناس حتى يتفاضلون فيها فى التى تكون من فوق فاما ممارسة الامور ومباشرة الاعمال فهى مسلمة الى الناس وان كان اتصال سائر الامور لا يكون الا بتوقيف من فوق فهذا الامر *فهو فعل من افعال الناس²³ لا من افعال الالهية²⁴

1) BCD. Die Verschreibung بادوا, wie A hat, وكان ربما ابادتهم تلك الرياح statt تأدوا hat hier also zu weiterer Entstellung geführt (β hat توذيههم).

2) BCD. وكانوا لا يقدرّون على الارتحال من ذلك المكان لحسن البنا وكثرة الثمار وحب الوطن.

3) BCD الامور التى تعنيه (BD تعبيبه) 4) BCD لذلك الملك

5) Add. BCD فى ذلك 6) Fehlt BCD 7) نعمة مغيضة وهناة ورغد عيش

8) BCD حوله 9) Add. BCD كثيرة هذا 10) BCD غير ان

11) BCD غمك حيله فى سد 12) BCD اخرج البنا منه هذا الالهويه

13) BCD احكمنا 14) BCD. auch A هذا الرياح. BCD والرياح العواصف

15) BCD من هذه الرياح 16) BCD من الذكر الجميل والاسم والسمة الموبده

17) BCD ما قلته لك 18) C مطاوعة امرك. BD مطاوعتك 19) BCD ونكون

20) BCD والمملك اعلم منى واحكم واشرف جدا واقوى سعدا واكثر عرفا 21) BCD

22) AC تذكره 23) ABC. D واما المخلوق لا يستطيع بذلك بدأ [C احدا] قال

24) BCD الاله 25) BCD من فعل الناس وعمله بايديهم 26) BCD

فقل ما عندك فيه قال الوزير الذى عندى ان يتأمل الملك ما يريد ان يفعل فأن انكلام فيه سهل
 فأما¹ معرفة ما يؤول الحال اليه² من خير او شر فهو³ خفى عن الناس صعب الادراك فلهذا⁴
 ينبغى ان تمنع⁵ النظر⁶ لئلا يلحقك* من هذا الامر⁷ ما لحق الحمار الذى* ذهب ان
 يلتمس ان يثبت له قرنين⁸ فقطعت اذناه قال الملك وكيف كان ذلك قال الوزير زعموا ان* حمارا
 كان عند بعض الناس⁹ وكان صاحبه يوسع عليه في العلف فسمي الحمار¹⁰ وكلب وهاج* واتفق
 يوما ان صاحبه ساقه الى النهر ليشرب فنظر الحمار من بعيد اذانة فلما رآها هاج¹¹ وادلى ونهف
 فلما رأى صاحبه هيجانه خشى ان يفلت¹² منه فربطه الى شجرة كانت على شاطئ النهر
 وراح¹³ الى صاحب الاتانة* بان يردّها ففعل ذلك¹⁴ وبقي الحمار يدور حول الشجرة* ويزيد
 نهيقه وهيجانه¹⁵ فبينما هو يدور ان طأطأ رأسه فنظر الى احليله وتوتره¹⁶ فقال في نفسه* هذه
 العصاة¹⁷ تصلح للفرسان والقتال ولكن ايش¹⁸ الفائدة فيها وحدها وليس لى شىء غيرها من
 انواع السلاح* العصا وحدها لا تفى بقنال الناس¹⁹ ومع هذا* فليس انا ما هو²⁰ بالفروسية²¹
 ولكن انا²² على كل حال قادر على ان اطعن بهذه العصاة²³ واضرب كل من لا يحسن العمل
 بالسلاح²⁴ واذا²⁵ كنت قادرا على هذا فبا لبيت شعري اذا اتفق لى رح كما اشتهى فانى لا

- BCD فلذلك 4) BCD فلذلك 3) BCD اليه منه A. فيه 2) BCD واما 1)
 5) So C. بمعنى AB. بمعنى D 6) Add. فيه BCD 7) Fehlt BCD
 8) B und mit من يثبت A. Ebenso, nur mit B من يثبت له قرنين
 9) D. Zu lesen ist ان يثبت له قرنين C. من يثبت
 10) Fehlt BCD. BCD انسانا كان عنده حمار 9)
 11) CD. ينفلت 12) BCD فقاده [وقاد B] يوما الى نهر ليسقيه فرأى اذانه فشبق وهاج
 13) B ينقلب فقال [قال B] له اردن اذناك ليلا يضربها حمارى ففعل 14) BCD وذهب 13) B ينقلب
 وهو فى شدة من الشبق [D الشهيق B الشق] وكثر [وكثر D] 15) BCD وذهب بها
 هذه B. هذه تحليله 17) BD وشده وتوتره C. وشده وتوتره 16) BCD هيجانه
 18) C ان هذه تحليله D. تحليله
 19) Fehlt B 20) So die Codd. BCD لا 18) C
 21) C العصا 23) CD حال 22) B فى الفروسية CD. فى الفروسية 21)
 24) Die ganze Stelle fehlt B. Für العمل بالسلاح 25) BCD فاذا
 Besser wohl فان

أرجع¹) من مائة فارس²) ولكن سبيلي ان اجتهد في تحصيل ربح³) فان آباتي واجدادى لو كانوا⁴) اجتهدوا في ذلك لكانوا كغوى من مؤونة الطلب * واتفق في ذلك ان ايلًا باعظم القرون قد اتى به صاحبه الى النهر ليشرب فلما نظر الحمار الى الايل والى كبر قرونه⁵) وأنه في المعنى الذى اراد دهش اليه⁶) وفكر⁷) وقال ما حمل * هذا الايل⁷) هذه القرون ألا وعنده رماح وقسى وسائر انواع السلاح وبلا شك ايضا⁸) انه ماهر بالفروسية⁹) ولو استوى لى ان اهرب من موضعي¹⁰) * والازم هذا الايل واخدمه مدة ما لقد كنت اتفرس¹¹) وكان هو ايضا اذا رأى¹²) خدمتى ونصيحتى لم يدخل على * بهبة شئ من¹³) السلاح الذى عنده * والايل لما رأى هيجان الحمار وما يعمله بنفسه من التخبط¹⁴) امسك عن شرب الماء * وبقى ينظر اليه ولما رأى الحمار ان الايل ما يشرب الماء فكر في نفسه وقال¹⁵) ما يمنع من شرب الماء ألا * رأى رآه¹⁶) في * وهو ينظر الى¹⁷) ويفرح¹⁸) نى * والله تعالى قد وفق لى هذا عند ما فكرت في هذا الامر ولما بدأت في الفكر قيض لى ما اردته وما جرى هذا ألا¹⁹) بسعادة من فوق يا ليت شعرى باى طالع ولدت * واى سعادة كذبت لى في موقفى حتى اتفق لى هذا الامر الجليل ولا شك لى اعجوبة في العالم²⁰) ثم ان صاحب الايل لما رأى ان الايل * ما يشرب²¹) * رده الى بيته وكان بيت صاحب الايل بالقرب من الشط الذى كان الحمار مربوطا

1) ارد BCD 2) Add. ولا ابالي بهم BCD 3) So BCD. A الربح

4) Fehlt BCD 5) BCD هو يهدم ويبنى في تحصيل سلاح ان اقبل رجل وعلى يده ايل 6) BCD منه 7) Fehlt BCD 8) Fehlt BCD لى قرون من اعظم الخلقه ليسقيه من ذلك النهر فلما رأى الحمار ذلك الايل وتميز [CD تميز] في قرونه [fehlt CD قرونه] 9) BCD هذا الموضوع 10) CD في الفء 11) الى هذا الايل [so diese 3 Codd. öfter] واخدمه مدة وكنت [C واكون] ملازمه 12) Add. BCD ملازمتى و 13) BCD بشى من هذا 14) BCD فلما رأى الايل حال الحمار وهيجانه وقوة تخبيطه [C تحفظه] 15) BCD فقالت الحمار وبهت اليه 16) So BCD. A لى لى له 17) Fehlt BCD 18) وقد وفق الله تعالى لى هذا عند ما فكرت ولما بدأت في الفكر 19) BCD وأنه فرح 20) B. Bloss وان الله وفق لى هذا عند ما فكرت C. Bloss يسر لى ما اردته وما جرى هذا الا 21) CD لا يشرب شيئا B. لا يشرب 20) Fehlt ABC 21) لا يشرب

11) الى هذا الايل [so diese 3 Codd. öfter] واخدمه مدة وكنت [C واكون] ملازمه 12) Add. BCD ملازمتى و 13) BCD بشى من هذا 14) BCD فلما رأى الايل حال الحمار وهيجانه وقوة تخبيطه [C تحفظه] 15) BCD فقالت الحمار وبهت اليه 16) So BCD. A لى لى له 17) Fehlt BCD 18) وقد وفق الله تعالى لى هذا عند ما فكرت ولما بدأت في الفكر 19) BCD وأنه فرح 20) B. Bloss وان الله وفق لى هذا عند ما فكرت C. Bloss يسر لى ما اردته وما جرى هذا الا 21) CD لا يشرب شيئا B. لا يشرب 20) Fehlt ABC 21) لا يشرب

11) الى هذا الايل [so diese 3 Codd. öfter] واخدمه مدة وكنت [C واكون] ملازمه 12) Add. BCD ملازمتى و 13) BCD بشى من هذا 14) BCD فلما رأى الايل حال الحمار وهيجانه وقوة تخبيطه [C تحفظه] 15) BCD فقالت الحمار وبهت اليه 16) So BCD. A لى لى له 17) Fehlt BCD 18) وقد وفق الله تعالى لى هذا عند ما فكرت ولما بدأت في الفكر 19) BCD وأنه فرح 20) B. Bloss وان الله وفق لى هذا عند ما فكرت C. Bloss يسر لى ما اردته وما جرى هذا الا 21) CD لا يشرب شيئا B. لا يشرب 20) Fehlt ABC 21) لا يشرب

11) الى هذا الايل [so diese 3 Codd. öfter] واخدمه مدة وكنت [C واكون] ملازمه 12) Add. BCD ملازمتى و 13) BCD بشى من هذا 14) BCD فلما رأى الايل حال الحمار وهيجانه وقوة تخبيطه [C تحفظه] 15) BCD فقالت الحمار وبهت اليه 16) So BCD. A لى لى له 17) Fehlt BCD 18) وقد وفق الله تعالى لى هذا عند ما فكرت ولما بدأت في الفكر 19) BCD وأنه فرح 20) B. Bloss وان الله وفق لى هذا عند ما فكرت C. Bloss يسر لى ما اردته وما جرى هذا الا 21) CD لا يشرب شيئا B. لا يشرب 20) Fehlt ABC 21) لا يشرب

11) الى هذا الايل [so diese 3 Codd. öfter] واخدمه مدة وكنت [C واكون] ملازمه 12) Add. BCD ملازمتى و 13) BCD بشى من هذا 14) BCD فلما رأى الايل حال الحمار وهيجانه وقوة تخبيطه [C تحفظه] 15) BCD فقالت الحمار وبهت اليه 16) So BCD. A لى لى له 17) Fehlt BCD 18) وقد وفق الله تعالى لى هذا عند ما فكرت ولما بدأت في الفكر 19) BCD وأنه فرح 20) B. Bloss وان الله وفق لى هذا عند ما فكرت C. Bloss يسر لى ما اردته وما جرى هذا الا 21) CD لا يشرب شيئا B. لا يشرب 20) Fehlt ABC 21) لا يشرب

11) الى هذا الايل [so diese 3 Codd. öfter] واخدمه مدة وكنت [C واكون] ملازمه 12) Add. BCD ملازمتى و 13) BCD بشى من هذا 14) BCD فلما رأى الايل حال الحمار وهيجانه وقوة تخبيطه [C تحفظه] 15) BCD فقالت الحمار وبهت اليه 16) So BCD. A لى لى له 17) Fehlt BCD 18) وقد وفق الله تعالى لى هذا عند ما فكرت ولما بدأت في الفكر 19) BCD وأنه فرح 20) B. Bloss وان الله وفق لى هذا عند ما فكرت C. Bloss يسر لى ما اردته وما جرى هذا الا 21) CD لا يشرب شيئا B. لا يشرب 20) Fehlt ABC 21) لا يشرب

11) الى هذا الايل [so diese 3 Codd. öfter] واخدمه مدة وكنت [C واكون] ملازمه 12) Add. BCD ملازمتى و 13) BCD بشى من هذا 14) BCD فلما رأى الايل حال الحمار وهيجانه وقوة تخبيطه [C تحفظه] 15) BCD فقالت الحمار وبهت اليه 16) So BCD. A لى لى له 17) Fehlt BCD 18) وقد وفق الله تعالى لى هذا عند ما فكرت ولما بدأت في الفكر 19) BCD وأنه فرح 20) B. Bloss وان الله وفق لى هذا عند ما فكرت C. Bloss يسر لى ما اردته وما جرى هذا الا 21) CD لا يشرب شيئا B. لا يشرب 20) Fehlt ABC 21) لا يشرب

فيه ولم يزل الحمار يمد عينه وينظر الى الايّل في رجوعه الى ان دخل بيت صاحبه وعلم على
الموضع¹) علامة يعرفه بها ثم ان صاحب الحمار* ايضا ردّ الحمار²) الى بينه وشدّه وطرح له علفه³)
والحمار* مشغول القلب بالمصّى الى عند الايّل فلم يهتمّ اكل ولا شرب⁴) واخذ يفكر ويحتال* في
ذلك⁵) وقال ينبغي ان اجعل هربى اليه في الليل* فلما جاء الليل واشتغل اصحابه اجتهد حتى
خلع الباب وخرج هاربا الى الدار التي دخل فيها الايّل فلما انتهى اليها وجد الباب قد استوثق
منه فاطلع من شقّ كان في الباب فرأى الايّل مخّلي بلا رباط⁶) وخشى الحمار ان يراه الناس
فوقف⁷) في زاوية* الى الغداة واخذ الرجل الايّل ومصى به الى النهر لبسقيه وكان الرجل يمشى
قدامه يسوقه بحبل في عنقه⁸) فتقدم الحمار الى الايّل وجعل يماشيه⁹) ويخاطبه¹⁰) بلغته ولم يكن
الايّل* عارفا بلغته¹¹) الحمير فلما لم يفهم منه* نفّر واخذ يقاتله والتفت الرجل الذي كان يسوقه
لينظر من الذي يقاتل الايّل فلما رأى الحمار يماشى الايّل اراد ان يأخذه ثم قال ان انا اخذت
الحمار احتاج الايّل ان يقاتله ولا اقدر على ضبط الجميع ولكن اطرده عن الايّل فضرب الحمار
بعصاة كانت في يده فذهب ثم انه لما مشى الرجل عاد ثانية يماشى الايّل ويخاطبه فنفر الايّل
واخذ يقاتله والتفت الرجل ثانية فضرب الحمار فذهب ثم عاد على هذا المثال ثلاث دفعات كل
دفعه يتقدم فيها الى الايّل بصربه الرجل ثم ان الحمار قال ما يعنى من كلام الايّل واللفظ به
وكشف ما عندى اليه الا هذا الرجل الذي يقوده ثم وثب على الرجل فعصّ ظهره عصّة شديدة
ما تخلّص منه الرجل الا بعد شدة شديدة فلما رأى كلبه وهيجانه قال ان انا اخذته لم آمن من

- رجع به بينه وكان بينه قريبا من الشط ولم يزل الحمار يتبعه النظر الى ان راه دخل 1)
BCD وخرج عنه Add. 3) BCD جا واخذه وذهب به 2) BCD بينه فعلم له
BCD قلبه مشغول في الرجوع الى [B الى 2mal] الاريل فلم ينتهين [ينتهين B] بالاكل 4)
فلما كان الليل ورقد صاحبه فك وتده ونازع الباب الى ان 6) Fehlt BCD 5)
[fehlt B الى ان] خلعه وخرج هاربا الى ان [C الى ان für حتى] جا [B اتا] بيت [D الى بيت]
الاريل فلما انتهى اليه وجد الباب قد غلف عليه فاطلع من شقّ الباب فرأى الاريل مطلوقا
الى النهار فانطلق صاحب الاريل 8) BCD فربض 7) BCD بغير [B من غير] رباط
BCD الى النهر على عادته وهو يجره وراه بحبل طويل 9) Fehlt BCD
BCD عارفا لغة 11) BCD بحدته 10)

بليّة يفعلها في¹) ولكن²) اعلم فيه علامة حتى اذا رأيته مع صاحبه طالبته بتأري فاخرج سكيناً كانت³) معه وقطع بها اذني الحمار * وعاد الحمار الى دار اصحابه⁴) وكان * الذي نزل به من صاحبه اشد من⁵) قطع اذنيه * حينئذ فكر⁶) الحمار وقال لقد⁷) كان آباي اسبق الى هذا الامر ولكن خافوا من سوء عاقبته وامتنعوا⁸) قال الملك قد سمعت هذا ولكن ما سبيلك ان تخاف من⁹) هذا الامر فانه والعيبان بالله ان لم يتم لنا ما نريده¹⁰) منه فلا بأس عليك¹¹) فانما على كل حال قادرون على خلاص انفسنا * من سوء عاقبته¹²) فلما رأى الوزير ان الملك * مشتهه لتمام هذا الامر لم يماره فيه قال اصلح الباب وغيره¹³) ثم ان الملك امر بالمناداة في جميع اعماله ألا يبقى رجل شاب ألا * يصير الى بابنا في اليوم الغلاتي من الشهر الغلاتي¹⁴) ومعه حمل حطب من الجبل * فجعل الناس على هذا¹⁵) وكان الملك قد¹⁶) عرف الوقت الذي ينقص فيه * هبوب الرياح¹⁷) * فلما كان في ذلك اليوم حصر الناس ومعهم الحطب فامرهم ان يحشوه في ذلك الثقب ويسدّوا فم الثقب بالحجارة وان يبنوا دكة عظيمة في وجه الثقب ففعلوا ذلك وامتنعت الرياح التي كانت تخرج من ذلك الثقب

- رمزة بقرنيه [رمزة نفر منه D] واخذ يقائله فالتفت صاحب الاربيل وجد الحمار فقال 1)
 B] وقال] لا بأس باخذ هذا الحمار وقال C] ثم فكر وقال] ان انا اخذته اقتتلا ولا اقدر على ضبطهما
 معا فرد الحمار عن الاربيل فرأه روعة ثم عاد الى الاربيل يماشي فالتفت B] وال] صاحب الاربيل وجد
 الحمار وقد C] قد] عاد فضربه بعضا D] بعضا] كانت في يده فهرب ثم عاد وطرده مرارا وهو يعود
 اليه ثم ان الحمار قال ما يمنعني عن CD] من] مصاحبة الاربيل والمشي معه الا هذا الرجل وما تم
 الا ان اقتله عنه ليبري الاربيل فروسيتي ويرغب في خدمتي * فحمل على الرجل B] [fehlen in B]
 وكدمه فضربه الرجل بالعصا D] بالعصا] ضربة وجبيرة وقال ان انا اخذته لم امن من بليته هيجانه
 فلما رأى ما حل به وكيف خسر B] [fehlt B] 4) Fehlt BC 3) BCD وتلكي 2) BCD
 B. الذي اصابه من Add. 5) BCD ذل وفر من الرجل هاربا الى دار صاحبه
 D. Fehlt D. وقد C. قد 7) B فحاش فكر. CD فحاش فكر 6) CD ما اصابه من
 BCD وصبروا على ما صبروا عليه من المهنة وتحمل المشقة 8) Fehlt BCD 9)
 لا بد له من اتمام ما 13) Fehlt BCD 12) CD عليه 11) A تريده 10)
 BCD. Für hat A لتمام BCD. Für سولت له النفس لم يعد يماره فيما اراده
 S. 63 Z. 7. BCD. ومعتمد C] ومعتمد D. ومكتهل] الا حصر اليوم الغلاتي الى باب الملك 14)
 Für الشهر hat A شهر 15) BCD فامتنعت الناس امره وبادروا الى طاعته
 16) Fehlt BCD 17) BCD الريح

من الخروج وعدم البلد كله هبوب الرياح فيه فلم تمض ستة أشهر حتى جف وبمس جميع ما في ذلك الجبل من الشجر والنبات وبلغ ذلك الى نحو مائتي فرسخ واكثر وتماوتت المواشي وسائر الحيوانات التي في تلك البلاد وغارت العيون والمياه وجفت الانهار ووقع الوباء في الناس فهلك خلق عظيم منهم فلم يزل هذا البلاء في اهل ذلك البلد فوثب من بقى منهم ممن به رمق وتجمعوا الى باب الملك فقتلوه ووزيره واهله وولده فلما لم يبق منهم احد مضوا الى ذلك الثقب فقلعوا الدكة والحجارة من الباب وطرحوا في ذلك الحطب النار فالتهب فلما بدأ في الالهب عاد الناس الى مواضعهم ثم ان الريح التي كانت قد اختفت في مدة الستة أشهر خرجت بحميمة شديدة وحملت النار معها فالتقتها في جميع ذلك البلد ودار هبوب الريح يومين وليلتين فلم يبق في ذلك البلد مدينة ولا قرية ولا حصن ولا شجرة ولا انسان ولا ماشية ولا حيوان الا هلك بالنار والريح¹) قال ملك الجرزان قد سمعت هذا الحديث²) ولكن يقال ايضا ان من رام امرا من الامور

فلما كان ذلك الوقت برز الملك وامر الناس ان يحشوا الاحطاب في ذلك الثقب (1) [C, so immer] وقدم على باب الثقب لوضع الاحطاب [B] [الاشباب] ناسا معروفين بالهندسة والعمارة ليعتمدوا سد الثقب بمقتضى [مقتضى BD] الاحكام وليضعوا الاسافين [الاسافيل B] والحزندات [D] والحزندات [B] والحزندات [مواضعها بحيث لا يفسد عملهم بعد ذلك وان يبنوا دكة عظيمة * وجه الثقب وكندفوا [C] وكندفوا] على تلك الاحطاب [B] تلك الاحطاب für ذلك الثقب [حجارة عظيمة [D] dies alles fehlt] بحيث لا يقذف الريح الحطب ففعلوا ذلك واحكموه وامتنعت [B] واستقرت [الرياح من الخروج وانحسرت مادتها فبقى ذلك البلد جميعه مهموسا لم يوجد فيه نسمة هوا وانقطع عنهم [B] منهم] الريح بالتاليه فلم يمض عليهم حول [D] الا قليلا [fehlt B;] حتى جفت اشجار ذلك الجبل [C] البلد] واحمل [C] واجل [B] واجل] وذهب حسنه وجفت الارض الى نحو مائتي فرسخ وتماوت الحيوانات وضج العالم وسمت الارواح وغارت العيون والمياه وهلك من الناس خلق عظيم فلم يزل ذلك بهم الى ان ضج الناس فوثب من بقى منهم ممن له رمق وهجموا على دار الملك وقتلوه ووزيره واهله وولده فلما لم يبق من ذرية الملك احد عطفوا على ذلك السد فاخربوه واطلقوا النار في تلك الاحطاب فلما احتكمت النار وقوى حرها تراجع الناس الى مواضعهم فلما بلغت النار من الحطب منتهاه وجدت الريح منفسا فخرجت بحميه بعد احتباسها فاحتلمت النار معها وذرقتها في ذلك البلد جميعه ونسفت الريح من تلك الاراضي حتى لم تدع قرية ولا مدينة الا دمرتها وهلك كل من بقى من الحيوانات والناس اجمعين BCD المثل (2)

الصعبة التي ترجى من عاقبته البلوغ الى امر كبير ثم فرع من عارض سوء يلحقه فيه فكف عنه لم ترتق الى رتبة عالية الا ان يتفق له ذلك اتفاقا وان من السعادة وحسن البخت ان يكون الانسان في هذا العالم مشهورا بعمل الخير وليس ينتهيا لاحد من الناس ان يجعل معه من هذا العالم شيئا ينفعه الا ما عمله قال الوزير¹) وقد قالت الحكماء ايضا من جلب على نفسه آفة²) بيده لم يستأهل ان يخلص منها ومن كان سببا لموت نفسه لم يكن له موضع في الجنة قال الملك اما انا فاقول * ان ساعدتني بمشورتك فزنا به وان تحرص على تمام هذا الامر³) فلما علم الوزير ان الملك * مشتهن لتمام هذا الامر⁴) وكان وجه الحيلة قد اتجه له قال * انا اشير بما يجب بحسب⁵) طاقتي وانما قلت ما قلته الى حيث انتهينا لعلمي * بحكمة الملك وفضله فاما انا فاني ناقص المعرفة⁶) وقد قالت الحكماء والجهال⁷) يجب على الحكيم ان يستشير الجاهل⁸) لانه اذا شاوره وكان ذلك للجاهل يخرج الجاهل الى ان يشير بغير الواجب لم يصغ الحكيم الى جهله ولم يقبل كلامه ورأيه لكن⁹) الحكيم يميز الامور فيختار اوفقها¹⁰) ويصرف كلام الجاهل الى ما يليق ويصلح¹¹) وانما يشاور¹²) للحكيم الجاهل لسببين¹³) منهما¹⁴) انه ربما ابدى للجاهل * سرا لغيره¹⁵) في ذلك الباب * استعان به الحكيم بصبره¹⁶) وربما انتجت فرجة الجاهل شيئا فيه بعض المونة والذي قلته في هذا الباب انما اتكل فيه على معرفة الملك وعقله¹⁷) وانه لا يعْتَظ¹⁸) على بل يقبله¹⁹) قبولا حسنا قال الملك كل ما قلته في غاية الحسن والصدق¹⁷) وهو * كما قلت²⁰) الا ان الله الواحد التي قلت انك ناقص

BCD قد [fehlt BC] صدقت ايها الملك ما كل العمل ينتج فائدة. 1) Add.

2) BCD لا بد [D له add.] من اتمام ما تكلم عليه 4) BCD هذه فزنا بما نريد [B تريد]

5) BCD اما انا فساوجب على حسب 6) BCD In D bloss من المعرفة ولا يتم لي رأى الا بسعد الملك وقوة جده

7) So die 4 Codd. und noch 2 andre; einer (E) hat والجهلة 8) A add. فيه 9) CD ولكن 10) B لوقفها CD. 11) Fehlt BCD

12) منها Die Handschriften 13) BD ليستبين 14) A شاور 15) BCD سر غيره 16) D ليصبره [B ليصبره] 17) BCD

18) BCD يغضب 19) Add. منى BCD 17) Fehlt BCD 18) BCD

19) Add. منى BCD 20) BCD على حقيقته

20) BCD على حقيقته

المعرفة فا انت *عندنا ناقص المعرفة بل حكيم كامل¹) فلما سمع الوزير هذا²) من الملك قال لا يشق الملك على نفسه *فان جميع ما قاله في عبده انا قاله على الحقيقة حسب عدله ورافته³) فر ان الملك بدأ يشاور *الثلاثة الوزراء⁴) بالعكس اعنى⁵) من اسفل الى فوق فقال *لاصغر من عنده⁶) ما تقول انت⁷) في هذا الامر وما ائدى يجب ان نصنع قال له ذلك الوزير الذى عندى⁸) ان تحضر⁹) جلاجل كثيرة ويعلق¹⁰) كل جلاجل منها في عنق ستور ليكون كلما ذهب وجاز سمعنا صوت الجلاجل *فحذرنا منه¹¹) قال الملك للوزير الثانى ما الذى عندك فيما¹²) اشارة صاحبك قال *انا غير حامد لمشورته فهبنا قد احضرنا جلاجل كثيرة¹³) فن يقدر منا *يتقدم على الستور حتى يعلقه في عنقه¹⁴) والرأى عندى ان نخرج باجمعنا من هذه المدينة ونقيم في البرية سنة واحدة الى ان *تعلم ان اهل المدينة¹⁵) قد استغنوا بغيبتنا عن السنابير *فنهمل من يقتلهم ومنهم من يطردونه¹⁶) فينفرقون في كل ناحية فيهلك منهم ما يهلك وما يحصل في البرية يصير وحشياً لا يستأنس فاذا هلكوا عدنا نحن باجمعنا الى المدينة كما كنا¹⁷) قال الملك للوزير الثالث ما الذى عندك فيما قال صاحبك قال الوزير *انا غير حامد له وذلك انا¹⁸) لو خرجنا من المدينة الى البرية واقمنا فيها سنة فعلى كل حال¹⁹) ليس يمكن ان *تفنى السنابير في

عندى بناقصها وانك *لذو معرفة والفضيلة [CD لذو الفضيلة] الامة عندى افضلك 1)
 فجميع ما قاله في انما هو من كبير [D كثير] 3) BCD ذلك 2) BCD على كافة جندى
 BCD يعنى 5) BCD وزراء الثلاثة 4) BCD رافته وبره وتربينه [B وترتيمه]
 BCD من الرأى Add. 8) BCD ايها الوزير Add. 7) BCD للادنى منهم 6)
 فحذر منه وناوى الى [fehlt D] 11) BD وتعلق C. ونعلق 10) CD تحضر 9)
 قال لست بحامد 13) BCD ايها الوزير في هذا الامر الذى 12) BCD احضارنا
 ان يعلق واحدا منها على 14) BCD مشورته هبنا [هاتنا B d. i. هاينا] احضرنا الجلاجل
 BCD الى ان يعلم اهل المدينة انهم 15) BCD اصغر السنابير فضلا ان يتقدم الى صوابها
 16) Für dies Wort stände besser يطردونهم, oder man müsste auch يقتلونهم
 فاذا لم يجدوا ما ياكلوا الا افواتهم 17) يقتلونهم — يطردونهم zur Noth ginge auch
 طردونهم وقتلونهم ونقوموا واعدومونهم فن [B فا] طرد عن المدينة منهم صار وحشياً [B صاروا وحشياً]
 لا يعود يسكن المدينة فاذا اعدوموا من المدينة عدنا اليها [fehlt CD] باجمعنا امنين من تخطف
 BCD ليس ذلك برأى بحمد [محمود D] عندى وانا 18) [B خطف] السنابير
 A كل حال für الحال 19)

السنة وبنالنا نحن في البرية من الشقاء والبلاء ما ليس هو بدون فرعنا من السنانير لأننا نعتد الشقاء قبل هذا قال له الملك قل ما عندك أنت الآن¹ قال الوزير لا أعرف شيئا في² الباب إلا³ حيلة واحدة وهي⁴ أن يحضر الملك أهل حضرته وجميع الجزان⁵ الذين في هذه المدينة وجوارها ويأمرهم أن يتخذ كل واحد منهم⁶ في البيت الذي يأوي فيه *ثقبا يسع⁷ جميع الجزان ويعدّ فيه زادا يكفيهم لعشرة⁸ أيام ويفتح للثقب⁹ سبعة ابواب *مما يلي¹⁰ الحائط وثلاثة ابواب مما يلي خزنة الرجل *والثياب والفرش¹¹ فإذا فعلوا *هذا قمنا باجمعنا إلى دار بعض الموسرين¹² ممن يكون له في داره ستور واحد واثنا¹³ على كل¹⁴ باب من تلك الابواب التي¹⁴ إلى خزنة المتاع ولا نتعرض *لمتاع ولا مأكول¹⁵ ولكننا¹⁶ نقصد إلى¹⁴ افساد ألكسوة والفرش ولا نسرف في الفساد أيضا فإذا رأى صاحب المنزل ما قد دمه من *افساد الغار فكر وقال¹⁷ لعدّ هذا السنور الواحد لا *يعلم بها¹⁸ فيحضر سنورا آخر¹⁹ فإذا فعل ذلك عدنا أيضا وفسدنا أكثر من

السنانير تغني في سنة وبنالنا في البرية من العنا *والشقا ما هو اعظم من فرع السنانير 1) وان بالبرية تحوفا [C تخوفا] [alles fehlt D] اشد من ذلك وهو ان الاسود والجرايبع والحداه ينالنا منهم اشد ما تنال [D ينالنا C. ينال] منا [D من] السنانير قال له الملك حق ما تقول B غير CD. سوى 3) BCD هذا Add. 2) BCD فهات ما عندك ثقب A. ثقب ايسع 7) BCD Fehlt BD 6) BCD الجزاين 5) BC وهو 4) BCD من خارج 10) BCD للثقب 9) BCD عشرة 8) B نقب يسع CD. يسع BCD ذلك اقمنا باجمعنا في دار بعض المياسير 12) BCD والفرش والقماش 11) إلى 15) BCD Fehlt BCD 14) B كل واحد منا Add. CD. كل واحد 13) يعرف 18) BCD فسادنا يقول 17) BD ولكننا 16) BCD متاع ولا إلى ماكل فإذا فعل ذلك عدنا أيضا وزدنا على : Der Schluss in BCD 19) BCD بهولا الجزاين ما اخذناه من الفساد الاول فإذا رأى صاحب المنزل ذلك فكر واحترص على تكتير السنانير فكلما كثرت زدنا عليه في تقريص ثيابه وافساد طعامه وتنجيس شرابه فإذا نظر [CD رأى] ذلك انه كلما زاد في السنانير ازداد عليه الفساد علم ان ذلك لحيلة منه فيقول دعني اعود إلى حال الاول ويقصد التجريب فإذا اخرج من السنانير واحدا كففنا [BD اكففنا] عن بعض الشر فإذا فرح فخرج آخر كففنا *ايضا لشرط [fehlt C] الفساد فإذا اخرج الثالث كففنا عن بيته جملة واحدة فيعلم ان ذلك الفساد اما كان يأتيه من قبل السنانير لما يحدثوه [D يحدثون] معنا من العداوة فيخرجهم عنه ويقتلهم ويطردون من البيت حتى لا يعودوا بياويهم ولم يزل ذلك دابنا [B دابر بنا] بيتنا بعد بيت

الفساد الاول فاذا رأى ذلك صاحب المنزل تفكّر ايضا في أنه لا يصبط منزله بسنورين فيحصر سنورا
ثالثا فاذا فعل ذلك ازدادنا نحن ايضا في الفساد وبالغنا فيه فاذا فعلنا ذلك فيفكر صاحب المنزل
فيما قد اطلّك وبمّيز بين افسادنا وفي منزله سنور واحد وبين افسادنا وفي منزله ثلثة سنانير فاذا رأى
افسادنا دائما على كثرة السنانير علم أنّ هذه الحيلة منه فانطلق ودعته الضرورة فقال أنّي ارى
كلّما ازددت من السنانير زاد فساد الفأر لرحلى وتلّتى أجرب فاخرج واحدا من السنانير حتّى انظر
ما يكون فاذا اخرج واحدا من السنانير نقصنا نحن ايضا عن الفساد فاذا رأى ذلك عرف وجه
الصلاح والفساد فيخرج السنور الثاني فاذا فعل كففنا نحن ايضا بعض الكلف عن افساد رحله فاذا
رأى صاحب البيت ذلك دعته الضرورة ان يخرج السنور الثالث فاذا فعل ذلك كففنا نحن ايضا
جملة عن بيته ودخلنا منزلا آخر واجرينا امره كما جرى الاول ولا نزال ندور من دار الى دار الى
ان يتبيّن للناس ما يلحقهم من المصّرة العظيمة من السنانير فأنهم اذا تثبتوا ذلك لم يقتصروا
على¹ قتل السنانير التي في البيوت فقط لكنهم يطلبون السنانير البريّة فيقتلونها ولا يرون بعدها
سنورا الا واحلّوا به كلّ بليّة فهذا الطريف نخلّص به من فزع السنانير ففعل الملك ما اشار به
وزيره فامضت سنّة أشهر حتّى هلك جميع السنانير الذين كانوا في تلك المدينة ومضى ذلك
الفرق من الناس ونشأ بعدهم فرق آخر على بغضة السنانير وكان متى ظهر لهم ادنى فساد من
الفأر في ثوب او في فرش او في مأكل يقولون انظروا الاّ يكون اجتاز بهذه المدينة سنور وكانوا ايضا
متى حدث في الناس او في البهائم مرض يقولون يوشك ان يكون قد عبر في هذه المدينة سنور

الى ان تمهد [C] تمهد [B] يهد [D] اعذارا] في ساير بيوت المدينة وتجرب [B] ويجربوا
[D] وحرب] الناس [B] من [add] قتل السنانير وطردوا من البيوت حتى لا يعود باويهم احد ونقيم
نحن في رغد وأمن ففعل الملك ذلك فامضت [B] مضى] سنّة أشهر حتى تطير الناس من السنانير لما
[B] نالهم * من التجربة [! B sic] بالتجربهم [Fehlt D.] بسببهم فطفقوا [CD] وطفقوا] بهم قتلا
ونفيا وطردوا. بجملتهم حتى لم يبق في تلك المدينة سنور واحد وعمرن [واستمر] D] الناس على
ابعادهم حتى انه متى رأى احد قرص فار في ثوبه او ازاره يقول انظروا لا يكون من بمنزلي سنور فاذا
كان هذا الحيوان الضعيف توصل بالحيلة على استيصال عدوه حتى تخلص منه فاما ظنك بالانسان وهو
اشرف الحيوان واميزه [B] واميزوا] بواسطة العلم والعقل واعمال الحيل *فما يعذره [C] فيما يقدره]

1) Die Handschrift عن

فبهذه الحيلة تخلص الجرذان من فزع السنابير واطمأنوا منهم فإذا كان هذا الحيوان الضعيف المهين احتمال يمثل هذه الحيلة حتى تخلص من عدوه فما يجب ان يقطع الرجاء من الانسان الذى هو اكيس الحيوان واحكمه ان يدرك من عدوه ما يريد به بحيلته¹

Anfang des Abschnittes nach der Vaticanischen Handschrift.

قال الملك قد فهمت ما ذكرت من امر الحكم والعقل ومصالحهما وما لصاحبهما فيهما من المنفعة فاضرب لى ان رأيت² كيف ينبغي للملك ان يصطفى مشيراً اميناً ناصحاً فى السراء والضراء قال الفيلسوف ان المنفعة فى ذلك على وجهين فالوجه الواحد دفع الضرر وازالة الغم والوجه الآخر اجتناب الخير وشمول السلامة كما بلغنا عن وزير لبهرام ملك الجرذان وكان له ثلاثة وزراء من الجرذان اسم الواحد رودبان³ والآخر شيرع والآخر بغدادا وكان رودبه حكيماً فبينما الملك ذات يوم ووزراؤه⁴ يتنذرون لذة العيش ويقول⁵ بعضهم لبعض اعلموا انا سعداء فى غبطة ونعيم ولنا غم واحد وهو الذى لقيه *أولاً يا⁶ من الآباء والاجداد وانتهى اليها ونحن منه فى شدة وهو خوف السنابير فان رأيتم فى مشورتنا هذه صلاحاً ولا تركناها قال بهرام الملك قالت الحكماء ينبغي للملك العاقل ان ينظر فيما يصلح شأنه وولده وخاصته فيفكر⁷ فى امرين فالاول⁸ يلبتمس المنفعة والفائدة فى متقلب⁹ احواله واجتناب الخير اليه والثانى فى دفع¹⁰ المصرة عن نفسه واهل عيائنه واذا صح له الامر ان اخذ الاجور منهما فتمسك به¹¹ ونحن الآن معاشر الجرذان اولاء¹² فى نعمة محيرون¹³ مغبوطون

1) Unterschrift B. انقصى باب مهراز بن ملك C. انقصى باب مهراز ملك الجرذان D. انقصى باب مهراز ملك الجرذان والله اعلم بالصواب

2) Füge hinzu مثلًا 3) Die Handschrift fügt hinzu حكيماً Ich lasse die Namen unverbessert. 4) Hdschr. وزراء 5) Man erwartete قال

6) اوائلنا zu lesen vielleicht ? 7) Hdschr. فتفكر

8) Füge ان hinzu. 9) Hdschr. منقلب (wie es scheint).

10) So Guidi. رفع Hdschr. 11) بهما ? 12) So deute ich das اولى

der Hdschr. 13) Hdschr. محيرون

بما خلف لنا آباؤنا بحرصهم واجتهادهم وكيف ينبغي لنا ان نزيل الخوف عنا وقد قالت العلماء ان الرجل اذا نزل¹ وطنه واهله واحتاج فيه الى من يعرفه فلم يجد فهو معدود من الموق خاصّة اذا شاركه خوف وفرغ فذلك حياته موت وموته² راحة فلما فرغ بهرام من كلامه اجابه شيرغ وبعداد فقالا اطال الله بقاءك ايها الملك السعيد³ في اتم السرور ولقد فكرت فاصبت وقلت فاحسنت⁴ وقد قالت العلماء في مثلنا ومثلك كل مدبرة حكيم فان اخطأ⁵ وجهل بالمدبر له افسد جميع امور تدبيره وقد قالت العلماء في مثلنا ايضا ان الامرين⁶ امران لا يتهيأ دفعهما⁷ الا بمدبر حكيم ذي فخر وعقل ومكر وغدر وحسن متكلمون⁸ على حسن سياستك وما وهبك الله من الحكمة وانا لامرك سامعون وينبغي لسائر الجزان⁹ في بلدنا هذا¹⁰ وسائر البلاد المعاضدة لسيدنا الملك والاجتهاد في¹¹ فلما سمع آلج

- 1) Füge hinzu غير oder غير 2) Hdscr. وموت 3) So Guidi.
 4) So G. وا' Hdscr. 5) So G. اخطط Hdscr. السيد
 6) Hdscr. الامران 7) Hdscr. رفعهما 8) So G. متكلمون Hdscr.
 9) So G. الجزان Hdscr. 10) Hdscr. هذه 11) Hier fehlt etwas.

Die pariser blätter des codex sarravianus

herausgegeben

von

Paul de Lagarde.

In der königlichen gesellschaft der wissenschaften vorgelegt am 1 November 1879.

Zu den wertvollsten handschriften der sogenannten Septuaginta gehört der codex sarravianus, welchem ich die sigel G beigelegt habe. CvTischendorf hat 1850 in den *monumenta sacra inedita. nova collectio. volumen tertium* als *fragmenta origenianae octateuchi editionis* die 130 aus des Isaac Voss händen in den besitz der leidener bibliothek übergegangenen blätter und das eine vermutlich in der revolutionszeit aus Paris an PDubrowsky (meine *constitutiones apostolorum* zu anfang) gelangte, jezt dem kaiser von Russland gehörende folium herausgegeben: die in Paris aufbewarten stücke der handschrift beabsichtigte er dem fünften bande seiner *monumenta* einzuverleiben: er hat nicht wort gehalten: auch außerhalb von Tischendorfs fünftem bande finde ich die pariser blätter nirgends. so gebe ich hier was jener um gewissenhafte, freilich unnüz prunkvolle wiedergabe alter documente hochverdiente, als kritiker gar nicht zu nennende gelehrte zu geben durch mir unbekannte gründe verhindert worden ist.

über die ältere geschichte der handschrift habe ich nichts erkunden können. die zu Orange (diese stadt stand mit den Niederlanden und durch sie mit den Hugonotten natürlich in steter verbindung) 1654 erschienenen briefe des am 30 Mai 1651 als rat am parlamente zu Paris gestorbenen Claude Sarrau zeigen ihn als einen wolwollenden, lebenswürdigen, hochgebildeten, allerdings von Claude de Saumaise und der

königin Christine über gebür eingenommenen mann: sie erweisen 217—220, daß er mit dem claromontanus und dem Saint-Germain des Prés gehörigen codex der paulinischen briefe — dem D und E unsrer ausgaben — sich ernstlich beschäftigt hat: sie ärgern sich 245 über die von den Jesuiten in betreff der LaRocheFoucauldschen handschrift der propheten vorgebrachten lügen und die der Septuagintausgabe des Fronton le Duc von der curie entgegengeworfenen hindernisse: sie berichten 301, daß Sarrau die veranlassung zum drucke von des LCappellus critica sacra gewesen (vergleiche 285): in dem gedichte des Hamburgers Vincenz Fabricius 250 wird der großen bibliothek Sarraus gedacht: die handschrift, welche den namen Sarraus erhalten hat, fand ich nirgends erwänt. auch die von PBurmann zu Leiden 1711 (die von Bursian in der deutschen biographie X 89 erwänten drucke habe ich nicht gesehen) besorgte ausgabe der briefe Sarraus bot mir nichts.

CvTischendorf unterschied auf den von ihm herausgegebenen blättern sechs verschiedene hände. soweit gieng mein vermögen und, um die warheit zu gestehn, auch mein interesse nicht. ich habe angemerkt was sich aufdrängte: bei jedem punkte zu erwägen, ob er mit erster oder fünfter oder sechster tinte geschrieben, dazu fehlte mir übrigens außer dem vermögen und der lust auch die muße.

meine augen sind durch dreißig jare schwerer arbeit nicht besser geworden: die lezte zeit hat mir meine studien wieder mit so viel gram und verdrauß gewürzt, daß ich gott danken muß noch so viel sehen zu können wie ich tue. aber dem von zwei seiten einfallenden, bei dunklem himmel durch einfache, bei erscheinen eines sonnensträlchens durch doppelte vorhänge gedämpften lichte der pariser *salle des manuscrits* bin ich nur noch unter unsäglichen mühen gewachsen, am allerwenigsten gewachsen, wenn es sich um ein funfzehnhundert jare altes, stellenweise ganz ausgebliehenes manuscript handelt: keine liebenswürdigkeit der bibliotheksbeamten vermochte hier zu helfen. darum habe ich das überaus gütige anerbieten meines mit wichtigeren arbeiten beschäftigten und darum freilich besser mit derartigen aufträgen zu verschonenden freundes Alfred Schöne annemen zu müssen geglaubt, die aus meiner abschrift gedruckten

bogen mit dem originale zu vergleichen: Schönes zusäze sind in eckigen klammern hinter meine anmerkungen gestellt.

die kapitel und verse gebe ich überall, auch im Exodus, nach dem hebräischen texte der halleschen ausgabe von 1720. die senkrechten striche, durch welche ich die versanfänge bezeichne, stehn natürlich nicht in der handschrift.

Da die personen, welche diese blätter allenfalls in die hand nemen werden, zu misverständnissen ebenso befähigt wie geneigt sind, muß ich ausdrücklich erklären, daß ich diesmal nichts anderes tue als was ich schon so oft getan: ich fare material heran, und beanspruche daher auch nur den lon eines kärrners. ob der text, welcher in G vorliegt, wirklich auf Origenes zurückgeht, bleibt zu untersuchen. zu beklagen steht, daß die reste von des Origenes schriften noch nicht in brauchbarer weise herausgegeben worden sind. KHELommatzsch hat, als er unter ANeanders anleitung, auf kosten der preußischen regierung und mit der kärglichen hülfe seines freundes JHPetermann der beiden de la Rue leistung sorgfältig aber ungeschickt wieder abdruckte, einer wirklichen ausgabe, zu der die manuscrite, wenigstens was die lateinischen übersezungen angeht, in fülle vorhanden und, wenn man von den italischen und oesterreichischen absieht, auch alle zugänglich sind, den weg geradezu versperrt. das sollte sich niemand einbilden, daß die väter das große bibelwerk des Origenes jemals in abschriften benutzt haben: abschriften sind von diesem ungeheuer so gut wie sicher schon der unerschwinglich hohen kosten wegen nie genommen worden: man mußte es in Caesarea in der urhandschrift studieren oder sich [auf auszüge anderer verlassen: wer hat diese — für uns wieder verkürzten — auszüge gemacht? Lucian oder Eusebius von Emesa?

Die pariser handschrift *graecus 17 quart* [einst *Colbertinus 3084*, danach *Regius* ²²⁴⁰/₃] hoffe ich durch die nachfolgenden blätter entberlich gemacht zu haben. ansehen wird sie jeder gerne, da sie wundervoll gleichmäßig geschrieben ist[: auch die kleinere majuskel, welche am ende der zeilen gewält wurde, um nicht in der sylbe abzubrechen, ist vortrefflich]. der nachschwärzer hat sie hier und da verhäßlicht.

1^r Exodus π^b

1	ειργασθηεισταεργακα ταπασαντηνεργασιᾱ τωναγωνεγενειο χρυσιοντουτησαπαρ	24	1	νηθηταεκατονταλᾱ τατουαργυριουεισῑτη̄ χωνευσιωντωνκε φαλειδωντησκηνησ.	
5	χησ·εννεακαιεικοσι ταλαντα·καιτριακοντα καιεπτακοσιοισικλοι κατατονσικλοντον αγιον· καιαργυριου	25	5	καιειστασκεφαλει δαστονκαταπειασμα τοσεκατονκεφαλει δεσεισταεκατοντα λαντα·ταλαντοντη	
10	— αφαιρεμα : παρατωνε πεσκεμμενων·—αν — δρων : τησσυναγωγησ· εκατονταλαντα·και πεντεκαιεβδομηκο̄		10	κεφαλειδι· καιτουσ πεντεκαιεβδομηκο̄ ταχιλιονσκαιεπτα κοσιουσσικλουσ·ε ποιησενειστασαγ	28
15	τα·καιχιλιοικαιεπτα κοσιοισικλοι·✕εντω ✕ σικλωτωαγιω' : δραχημη μιατηκεφαλητομημ συτουσικλουκατατο̄	26	15	κυλαστοιστυλοισ· καικατεχρυσωσεν τασκεφαλειδασαντω̄. καικατεοσμησεναν τουσ· καιοχαλκοσ	29
20	σικλοντοναγιον'·πασ οπαραπορευομενοσ τηνεπισκεψιναποει κοσαετουσκαιεπανω ειστασεξηκονταμυ		20	τουαφαιρεματοσε βδομηκονταταλαν τα·καιδιχιλιοικαιτε τρακοσιοισικλοι· και εποιησανεξαντου	30
25	ριαδασκαιτριχιλιουσ καιπεντακοσιουσγ πεντηκοντα'· καιεγε	27	25	τασβασειστησθυρασ τησκηνηστουμαρ τυριου·✕καιτοθυσια	

A 5 mit dem in der mitte schwebenden punkte bezeichne ich die meistens etwas über dem kopfende der buchstaben stehenden, mitunter zu einem strichlein werdenden punkte, welche eine spätere hand gemacht hat. unsre typen gestatten keine genaue nachamung [es will mir scheinen als wäre er hier von m¹. er erinnert an die zeichen von m² auf A 17 20 27] | [11 das — steht höher] vgl mich zu 3^v B 10 | 17 die striche, welche ich durch ein umgedrehtes komma geben mußte, sind in der hds länger und wol meist nicht von alter tinte

B 18 von ältester tinte x über der zeile, so daß κατεκοσμησεν hergestellt ist

1^v Exodus ൧၆ ၆၆

1	※	στηριοντοχαλκουν :	1	ρασκαικοκκινουνε	
		καιτοπαρθεματο >	—	νησημενουκαιβυσσου	
		χαλκουντουθυσια >		κεκλωσμενησ· καιετμη	3
		στηριου·καιπαντα		θηταπειταλατουχρϋ	
5		σκενητουθυσιαστη	5	σιουτριχεσ·ωστεσϋ	
		ριου· καιασβασειστησ	31	ϋφαναισυντηϋακι	
		αυλησκυκλω·καιασ		θωκαιτηπορφυρα·η	
		βασειστησπυληστησ		συντωκοκκινωτω	
		αυλησ·※καιπαντασ		διανενησημενωκαι	
10	※	τουσπασσαλουστησ	10	συντηβυσσω·—τηκε	
	※	σκηνησκαιπαντους :	—	κλωμενη·—εργονϋφα	
		πασσαλουστησαυλησ		τον· επωμειδασπει	4
		κυκλω ※καιτηνκατα	1	ησαναυτοσυνεχου	
	※	λειφθεισανκινθϋ		σασεξαμφοτεροντω	
15	※	καιπορφυρανκαιτο	15	μερωναντουσυνπε	
	※	κοκκινοντονενη		πλεγμενα εργονϋφα	5
	※	σμενον·εποιησαν		τον·—εισαλληλα·καθ'ε	
	※	στολασλιτουργικασ·		αυτοεξαντουεποιη	
	※	ωστελιτουργειεν		σαν·κατατηνποιησϋ	
20	※	τωαγιω' : καιεποιη	20	αυτου·εκχρϋσιουκαι	
		σενιασστολαστων		ϋακινθουκαιπορφυ	
		αγιωναιεισιναρϋ		ρασκαικοκκινουδια	
	—	τω·ιερει : καθαπερσϋ		νενησημενουκαιβυσ	
		εταξενκστωμωση'		σουκεκλωσμενησ	
25		καιεποιησαντηνεπω	2 25	καθασυνεταξενκσ	
		μειδαεκχρϋσιουκαι		τωμωση'· καιεποιη	6
		ϋακινθουκαιπορφυ		σαναμφοτερουστουσ	

A 2 die in der hds ser niedlichen haken kann ich hier und sonst nur höchst plump wiedergeben [sie sind nur dazu bestimmt die zeile zu füllen. der schreiber befolgt den brauch der ältesten codd nur mit dem silbenende die zeile zu schließen] | 17 das π jung nachgeschwärzt | 19 ωσε λιτου jung nachgeschwärzt | 20 τω αγιω και επ ebenso | 21 σενιασστολαστω ebenso | 22 αγιω ναιεισιν ebenso | [23 τω ει κ ebenso] | 24 εταξε ebenso | [25 26 27 die anfangsbuchstaben ebenso] | 25 der anfangsbuchstabe ist hier und anderswo absichtlich ausgerückt | 25 über α von εποιησαν ein jüngeres ε | 26 der accent ganz jung

B 11 ziemlich junges σ über der zeile zwischen ω und μ | 12 punkt vielleicht von erster hand

2^r Exodus 22

1	λιθουστησµαραγδου συνπεπορπηµενουσ· καιπερισεσιαλωµενουσ χρυσιω'· γεγλυµµενουσ	1	θηεναντω· ὑφασµα — καταλιθον· τετραστι χον' λιθωνσασχοσ· σαρδιον· καιτοπαζιῶ·	
5	εκκολαµµασφραγει δοσεκτωνονοµατῶ τωνὑῶνιηλ· καιεπε	5	καισµαραγδοσ· οσι χοσοεισ'· καιοσιχοσ	11
	θηκεναντουσεπιτουσ ωμουστησεπωµει	7	οδεντεροσ· ανθραξ· καισαπφειροσ· καιια σπισ' καιοσιχοσοστιρι	12
10	δοσ· λιθουσµνηµο συνουτωνὑῶνιηλ καθασυνεταξενκσ τωµωση'	10	τοσ· λιγυριον· καιαχα τησ· καιαµεθυστοσ'· καιοσιχοσοτειαροσ·	13
	καιεποιησεν· † ιολογει	8	χρυσολιθοσ· καιουν χιον· καιβηρυλλιον'	
15	ονεργονὑφραντον ποικιλια· κατατοεργῶ τησεπωµειδοσεκχρῶ σιου καιὑακινθουκ πορφυρασ καικοκκι νουδιανενησµενου	15	περικεκλωσµενακ συνδεδεµεναχρυσιω εντωχρυσιωαντων'	14
20	καιβυσσουκεκλωσµε νησ' τετραγωνον	20	καιιοιλιθοι· εκτωνο νοµατωντωνὑῶ ιηλησανδωδεκαεκ τωνονοµατωναντῶ	
	† ην· διπλουνεποιησε ιολογιον· σπιθαµησ	9	ενγεγλυµµενοισφρα γειδασεκαστοσεκτου ονοµατοσαντουεις	
25	τοµηκοσαντου· καισπι θαµηστοευροσαντου διπλουν· καισυνὑφῶ	25	τασδωδεκαφυλασ' καιεποιησανεπιτο λογιον· χρσοσουσσυµ	15
		10		

A 2 ουσ nachgeschwärzt | 11 alter fleck über ηλ, das nur teilweise sichtbar ist [der tintenfleck reicht hinauf bis A 10 und A 9, und es ist zu beachten, daß A 10 hinter dem μο eigentlich die zeile noch nicht zu ende, sondern noch raum für ein bis zwei buchstaben ist. ob etwas dagestanden, ist wegen des tintenflecks nicht zu entscheiden] | [22 ende: vielleicht hat ein füllungszeichen dagestanden, und ist einer rasur zum opfer gefallen, die sich zwischen ende von 22 und 23 zeigt] | [26 neben dem θ am rande ein sehr starker punkt, vgl zu 8^r B 25]

[B 15 über dem ω von ser alter hand ein v]

2^v [Exodus 25]

1	πεπλεγμενουσεργῶ ενπλοκιουεκχρυσι ουκαθαρου' καιεποι ησανδυοασπιδισκασ	16	1	δυοπεργια > επα > — κρου : τουλογειουεπι τοακροντουοπισθι ουτησεπωμειδος	
5	χρυσασ· καιδυοδακτυ λιουσχρυσουσ· καιε πεθηκανεπιτουσ δυοδακτυλιουσ· —	17	5	εσωθεν'· καιεποιη σανδυοδακτυλιουσ χρυσουσ' καιεθηκαν αυτουσεπαμφοτε ρουστουσωμουστησ	20
—	τουσχρυσουσ· — επαμ φοτεραστασαρχασ	18	10	επωμειδοσκατωθε καταπροσωποναιτου καταιησνυμβολην αυτουανωθεντησ συνυφρηστησεπω	
10	τουλογιου· καιεπεθη κανταεμπλοκιαεκ χρυσιουεπιτουσδυο δακτυλιουσεπαμφο	19	15	μειδοσ'· καισυνεσφιγ ξεντολογειοναπο τωνδακτυλειωνιω επαυτουειστουσδα κτυλιουστησεπω >	21
15	τερωνιωνμερων τουλογιου· καιειστασ δυοσυμβολασταδυο εμπλοκια· καιεπε > θηκανεπιτασδυο >	20	20	μειδοσσυνεχομενουσ εκτησϋακινθου· συμ πεπλεγμενουσεισ τουφασματησεπω μειδοσ' αναμηχαλα ταιτολογιοναποτησ επωμειδοσ· καθασυ νεταξενκσιωμωση'	
20	ασπιδισκασ· καιεθη κανανιασεπιτουσ ωμουστησεπωμει δοσεξεναντιασκα ταπροσωποναιτου'	25	25		
25	καιεποιησανδυοδα κτυλιουσχρυσουσ· καιεπεθηκανεπιτα				

A 8 der strich hat links eine gabelung wie ein nach links offenes liegendes v [zu dem folgenden *τουσ* war nicht mer plaz genug, und so mußte der leere raum gefüllt werden, offenbar damit man nicht glaube daß etwas fehle] | 9 der strich unter dem punkte ist jünger [der punkt aber sicher von m¹]

B 8 apostroph etwas links von α | 18 ebenso

3^r Exodus 15 15

1	ϝφαντου ✕ εποησε̄	35	1	καιεποησενβεβελε	1
	✕ αυτο: χερουβειμ' και	36		✕ ηλητηκλιτων ✕ εκ	
	επεθηκαναντο επι			✕ ξυλωνασηπτων· δυ	
	τεσσαραστυλουςα			✕ οπηχεωνκαιημι >	
5	σηπτουσκατακεχρυ		5	✕ σουστομηκοσαντησ·	
	σωμενουσχυρωσι·			✕ καιπηχεοσκαιημι	
	καιαικεφαλειδεσαν			✕ σουστοπλατοσαντησ·	
	τωνχυρωσαι· καιαιτεσ			✕ καιπηχεοσκαιημι	
	σαρεσβασεισαντων			✕ σουστοϝψοσαντησ:	
10	αργυραι'		10	καικατεχυρωσεν	2
	καιεποησεντοκατα	37		αντηνχυρωσικαθα	
	πειτασματησδυρασ			ρωεσωθενκαιεξω	
	τησκηνησ· τουμαρ			θεν· καιεποησεν	
	— τυριου: εξϝακινθου			αντηκυματιονχυ	
15	καιπορφυρασκαικοκ		15	συνκυκλω· καιε	3
	κινουνησημενου			χωνενσεναντητεσ	
	καιβυσσουκεκλω >			σαρασδακτυλειουσ	
	σμενησ· εργονϝφαν			χυρωσουσεπιτατεσ	
	του· χερουβειμ' και	38		σαραμερηαντησ· δυ	
20	τουσστυλουσαντιου		20	οδακτυλιουσεπιτο	
	πεντεκαιτουσκρι >			κλιτοσαντ ηστωε̄·	
	κουσαντων· καικατε			καιδυοδα κτυλι	
	χυρωσσαντασκεφα			ουσεπιτοκλιτοσαν	
	λειδασαντωνκαιτασ			τηστοδενυτερον· ευ	
25	ψαλιδασαντωνχυρ		25	ρειστοισζωστηρησ·	
	σιω· καιαιβασεισαν			καιεποησενανα	4
	τωνπεντεχαλκαι'			φορεισεκξυλωνα	

A 2—9 siehe zu B 26 27 | 11 über dem anderen ε von εποησεν nicht von erster hand α | 13 das zeichen über der zeile [von m¹] | 19 ebenso | 19 der obere punkt des kolon ist jünger [dunkler wol, aber ob jünger? das nebenstehende ✕ ist genau eben so dunkel]

B 13 15 über dem kolon steht noch ein anderer jüngerer punkt | 21 22 aderloch im pergamente, etwa zwei buchstaben groß | 26 links vor der zeile vielleicht einst ein zeichen: aber welches? [26 und 27 links ursprünglich ein ✕. ich bürge dafür. ist aber wie bei 2—9 offenbar *absichtlich* weggewaschen]

3^v Exodus 15

<p>1 σηπτων·καικατεχρον σωσανεντουσχηρσιω· καιεισημεγεντουσ αναφορειστουσδακτυ</p> <p>5 λιουσπειτοισπλευ ροιστησκιβωτουωσ τεαιρειναντην·εναν — τοισ' : καιεποιησενιλαστη 10 ριον·—ανωθεντησκι — βωτου : εκχηρσιουκα θαρου·×δυοπηχεω καιημισουσμηκος αυτου·καιπηχεοσκαι 15 ημισουσιοπλατοσ αυτου' : καιεποιησεν δυοχηρουβειμ'·×χηρ σατορευταεποιησα αυταεξαμφοτερωσ 20 τωνμερωντουθυσι αστηρι ου' χηρουβ' ενα : επι τοακροντου ιλαστηριουτουεν'· και χηρουβ'·εναεπιτοακρω 25 τουιλαστηριουτοδεν τερον'·×εκτουιλαστη × ριουεποιησεντουσ</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>20</p> <p>25</p>	<p>1 χερουβειμ'εξαμφο τερωντωνμερων 9 αυτου· καιεγενοντο οιχηρουβειμ'εκεινω 5 τεστασπιτερυγασεπα νωθεν·συνσκιαζω τεστασπιτερυξιναν τωνεπιτοιλαστηριω· 6 καταπροσωποναυτω' 10 ανηροπροστοναδελ φοναυτουεπιτοιλα στηριονησανταπρο σωπατωνχηρουβειμ' : καιεποιησεντηντρα 10 πεζαν·—τηνπροκει 7 — μενην·εκχηρσιου — καθαρου·καιεχωρευ — σανυητεσσαρασδα — κτυλιουσχηρσουσ' 20 — δυοεπιτουκλιτουσ 8 — τουενοσ·καιδυοεπι — τουκλιτουσιουδεν — τερον·ευρεισωσται — ρειντοισζωστηρησ 25 — εαντοισ·καιτουσζω — στηραστησκιβωτου — καιτηστραπεξησε ></p>
--	--	--

A [2 links am rande *, aber absichtlich gewegewaschen] | 4 nicht von erster [aber dann wenigstens sicher ser alter] hand εσ über στουσ | 10 der sezer kann das zeichen nicht höher stellen als es steht | [16 links am rande glaube ich noch drei punkte eines gewegewaschenen * zu erkennen]

B 2 zu μερων nicht von erster, aber von alter hand ακρω | 8 über dem striche ein punkt von jüngerer tinte [ist ausgeblichen, aber ist die tinte erster hand] | 13 über : und 23 über dem kolon ein punkt von jüngerer tinte

4^r Exodus 1^b

1	— ποιησεν και καταχευ	1	αναφορευσιν· ωστε	
	— σωσεν αυτουσ χρυσια		αιρειν την τραπεζαν	
	✱ εκ ξυλων ασηπιων'		και εποιησεν τουσ	15
	✱ δυοπηχεων τομη		αναφορεισ εκ ξυλων	
5	✱ κοσαντησ' και πηχεσ	5	ασηπιων· και κατα	
	✱ το ευροσαντησ' και πη		χευσωσεν αυτουσ	
	✱ χεσ και ημισουσιο		χρυσια ωστε αιρειν	
	✱ υψοσαντησ' και κατα	11	την τραπεζαν'. και	16
	✱ χρυσωσεν αυτην χρυ		ποιησεν τασ κευη	
10	σιωκαθαρων· και επι	10	τησ τραπεζησ' τα τρυ	
	ησεν αυτη κυματιον		βλια αυτησ· και τασ θυ	
	χρυσουσ κλυων' και	12	ισκασαντησ· και τουσ	
	εποιησεν αυτησ τε		κυαθουσ αντησ· και	
	φανα ην παλαισ του κυ		τασ πονδειαντησ· ε	
15	κλων'· και εποιησεν	15	νοισσπεισειεν αυ	
	κυματιον χρυσουσ		τουσ χρυσιουσ καθαρων'	
	τησ τε φανα αυτησ κυ		και εποιησεν την λυ	17
	κλων'· και εποιησεν	13	χνειαν—ην φωτιζει	
	αυτησ τεσσαρασδακτυ		— χρυσησ τερεαντων	
20	λιουσ χρυσουσ· και ε	20	— κανλον και τουσ καλα	
	πεδηκεν τουσ δακτυ		— μισκουσ εξαμφοτε	
	λιουσ επι τατεσσαρα		— ρωντων μερων αυ	
	μερησ επι των τεσ		— τησ· εκ των καλαμι	
	σαρων ποδων αυτησ		— σκων αυτησ οιβλα	
25	υποτησ τε φανα ην'	14	25 — στοιεξε χοντεσ τρεισ	
	και εγενοντι οιδαν >		— εκ του του· και τρεισ	
	κτυλοι εισθηκαστοισ		— εκ του του· εξισουμε	

A 10 nach zeile 9 kann ich keine asterisken mer erkennen [neben 10 11 noch die spuren zweier weggewaschenen * zu erkennen. ein rest eines * deutlich neben 14 15 16 17 24 25 26 27, vermutlich auch neben 23, vielleicht auch neben 13. sicher aber sind * gewesen neben B 1—8. sie sind weggewaschen, aber waren einst unzweifelhaft vorhanden: die spuren sind zu deutlich]

[B 14 über dem schließenden ε ist sehr fein, aber doch deutlich, und wol sicher von m¹, das zeichen des ν. trotzdem beginnt die folgende zeile noch einmal mit ν. dies ν auf 15 ist von derselben hand, welche jenen strich schrieb, fein durchgestrichen] | [24 die zeile ist nicht ganz gefüllt, etwa ein buchstabe ist leer: ich glaube ein >, also ein füllzeichen, zu erkennen]

4^v Exodus 15

1	—	νοιαλληλοισ' καιτα	1	σκοικπορευομενοι	
	—	λαμπαδεια αυτων		εκπλαγιων αυτησ· >	
	—	εσαν επι των ακρω		τρεισκαλαμισκοιτησ	
	—	καρωτα εξ αυτων·		λυχνιασεκτου κλι	
5	—	καιτανθεμια εν αυ	5	τουσαντησ του ενου·	
	—	τοισιν αωσιν επ' αυτω		και τρεισκαλαμισκοι	
	—	οιλυχοι· καιτανθε		τησ λυχνιασεκτου	
	—	μιοντο εβδομοντο		κλιτουσαντησ του δευ	
	—	επακρου του λαμπα		τερου· τρεισκρατηρεσ	19
10	—	δειου επι τησ κορυ	10	εκτε τυπωμενοικα	
	—	φησαν ωθεν· στερεω		ρυϊσκουσ· ενκαλαμι	
	—	ολον χρυσον· καιε		σκωτωνισφαιρω	
	—	πιαλυχουσαντησ		τηρ και κρινον· και >	
	—	επ' αυτησ χρυσουσ· >		τρεισκρατηρεσεκτη	
15	—	καιασλαβιδασαντησ	15	τυπωμενοικαρυϊ	
	—	χρυσασ· καιτασεπαρυσ		σκουσ· εντωκαλαμι	
		τριδασαντησ χρυσασ·		σκωτωνισφαιρω	
	✱	εκ χρυσιου καθαρου		τηρ και κρινον· ουτωσ	
	✱	ιουρενην ποιησε		τοισεξ' καλαμισκοισ	
20	✱	την λυχνιαν αυτων	20	τοισεκπορευομενοισ	
	✱	καυλον αυτησ και τουσ		εκ τησ λυχνιασ· και	20
	✱	καλαμισκουσαντησ		εν τη λυχνιατεσσα	
	✱	και τουσ κρατηρασ αυ		ρεσκρατηρεσεκτη τυ	
	✱	τησ και τουσ σφαιρω		πωμενοικαρυϊσκουσ	
25	✱	τηρασαντησ καιτα	25	οισφαιρωτηρεσαν	
	✱	κριναν αυτησεξ αυτησ		τησ και τα κριναν αυτησ	
		ησαν· εξ' δεκαλαμι	18	οσφαιρωτηρου τουσ	21

[A 17 daneben ein zeichen L, das absichtlich gewaschen ist, wie auch die zeile 18 bis 26 stehenden asterisken | 27 neben der zeile hat sicher nichts gestanden]

B ob reste von asterisken vor den zeilen stehn? [sicher, neben jeder zeile von 1 bis 27. gewaschen, aber noch deutlich] | 18 über dem kolon ein punkt von jüngerer tinte | 21 ebenso [es ist das zeichen, welches sonst in diesem drucke durch den in der mitte schwebenden punkt ausgedrückt wird]

		5 ^r Exodus ൧5		
1	σκευηαντησ· καιτοε λαιοντουφωιου * και	37	1	τουμαρτυριου κ
	* τοθυσιασηριοντο	38	*	στολαστασλειτο
	* χρυσουν· καιτοελαιῶ		*	κασλειτου
5	τησχεισεωσκαιτο θυμαματησσυνη σεωσ· καιτοεπισπα στρονησθυρουσ* τησ σκηνησ· καιτοθυσια	39	5	λαστο ααρ κ
10	στηριοντοχαλκου καιτοπαραθεμα χαλκουντοαν τουσαναφορε καιπανιασ			
15	αυτου* τονλο * καιτηνβασινα καιταῖσαιατησ καιτουσσυλου τησ· καιτασβασε	40		
20	τησ			

blatt fünf ganz zerrissen [von alter hand sind die buchstaben fast durchgehends nachgeschwärzt. aber auch das ist durch den gebrauch wieder abgescheuert. es ist die rauhe seite des pergaments]

A [3 vom * vermag ich mit sicherheit nichts zu erkennen. der vor 4 ist weggewaschen, dagegen ist der neben 16 unberührt gelassen. spuren von * sind neben 9 10 12 13 erkennbar] | 4 am ende ein jüngeres n angefügt (trotz des striches), dessen linker schaft unter die 2zeile verlängert ist [m² oder vielmehr m³ vergrößerte das 'o und schrieb das n: sie gehört vermutlich demselben schreiber, der das nachschwärzen besorgte] | 9 ff ich sehe keine zeichen vor den zeilen | [15 das λ ist mir etwas unsicher: der strich ist allzu liegend. es könnte eher ein χ oder ein α sein. nach o glaube ich den rest eines υ zu erkennen] | [19 nach dem letzten ε ist noch eine spur von ι sichtbar]

B [3 von ογ ist noch spur] | 6 etwa noch der linke arm eines ω zu lesen

		5 ^v Exodus 22			
1	σεκειτηγκιβωτῶ μαρτυριου' καισκε τηγκιβωτον τασματι' .	3	1	κωκνκλω' ✕ καιθησεισ τονλουτηρααναμε σοντησκηνησιου μαρτυριου· καιαναμε	7
5	τηντρα ησεισ ησ'	4	5	σοντουθυσιαστηρι ου' καιδωσεισεκειυ δωρ' καιθησειστην αυληγκνκλω· καιδω σεισιοεπισπαστρο 10	8
				τησπυλησησανλησ' : λημψηητοελαιῶ ρεισματος· και ειστηνσκηνη νταταεναντη 15	9
				γιασεισαντην : αντατασκευη σ· καιεσταιαγια' ρεισειστοθυσι ηριοντωνκαρπω 20	10
				ω· τατα	

[A 6 vor η noch rest von ο oder ϕ]

[B 1 links deutlicher rest eines obelus, später weggewaschen. ebenso 2 6 7 8 ✕, noch erkennbar. vielleicht auch neben 3] | [15 statt γ glaube ich σ zu erkennen] | [18 am ende ein punkt mitten auf der zeile] | [20 das ω kann auch ein ο gewesen sein]

		6 ^o Exodus 2			
1	✘ τον· καιπροσαξις✘τον· ααρωνκαιτουσυιου αυτουεπιασθυρασ τησκηνηστουμαρ	12	1	καιγενετοεντωμη νιτωπρωτωεπειω δευτερω·εκπροενο μενωναντωνεξαι	17
5	τυριου· καιλουσεισαν τουσυδατι· καιενδυ σεις✘τον· ααρωντασ στολαστασαγιασ· και χρεισεισαντονκαια	13	5	— γυπτου· νουμηρια εσταθησκηνη· και εστησενμωσηστη σκηνην✘καιεθηκε	18
10	γιασεισαντον· καιιε ρατευσεισμοι· καιπροσ αξιςτουσυιουσαν του· καιενδυσεισαν τουσχιτωνασ· καια	14	10	✘ τασβασεισαντησ· και επεθηκεντασκεφα λειδασαντησ· καιενε βαλεντουσμοκλουσ αντησ· καιεστησεν τουσσωλουσαντησ·	19
15	λιψεισαντουσοντρο πονηλειψαστονπρα αντων· καιιερατευ σουσιγμοι·· καιεσται ωστεειναιαντισ	15	15	καιεξετεινετασαν λαιασειπιτηνσκηνη· καιεπεθηκεντοκα τακαλυμματησκη νησεπ' αυτηνανω	20
20	χρεισμααντωνιερα τειασειστοναιωνα εισασγενεασαντω / καιεποιησενμω >	16	20	θεν· καθασυνεταξε κτωμωση· καιλα βωνεβεβαλεντα μαρτυριαειστηνηκι βωτον· καιυπεθη κεντουσδιασζωση	20
25	εντειλατοαντωκσ· ουτωσεποιησεν·	25	25	ρασυποτηνηκιβωτω·	

A 1 der ✘ über der zeile und zwar über einem · [aber von m¹]

		6 ^v Exodus 2			
1	καιεθηκεντοϊλαστη ριονεπιτησκιβωτου επανωθεν· καιειση νεγκεντηγκιβωτῶ	1	ειστησκηνηντου μαρτυριου· α πεναν	1	ειστησκηνηντου μαρτυριου· α πεναν
5	ειστησκηνην·και επεθηκεντοκατα καλυμματουκατα πετασματος·καιεσ κεπασεντηγκιβω	21	✱ τιηστραπεξησ ·εισ τοκλιτοστησκηνησ τοπροσοντον· καιε πεθηκεντουσλυ χνουσ·-·αυτησ·εναν τικυ·οντροπονσυν εταξενκσωμωση'	5	25
10	τοντουμαρτυριου· οντροπονσυνετα ξενκσωμωση'· 2 εθηκεντηνιραπε ζανειστησκηνη	22	καιεθηκεντοθυσι αστηριοντοχρυσου εντησκηνητουμαρ τυριου·απεναντιτου καταπετασματος'· 2	10	26
15	τουμαρτυριουεπι τοκλιτοστησκηνησ — τουμαρτυριου·το προσβορρανεξωθε τουκαταπετασματος	23	20 εθυμασενεπ'αυτου τοθυμιαματησων θεσεωσ·καθαπερῶ εταξενκσωμωση' καιεθηκεντοεπι σπαστρονησθυρασ τησκηνησ· καιτο θυσιαστηριοντων καρπωματαωνεθη κενπαρατηνθυραν τησκηνησ·✱τησκε πησ·τουμαρτυριου·	15	27
20	— τησκηνησ'· καιπρο εθηκενεπ'αυτησ τησπροθεσεωσαρ τουσεναντικυ·ον τροπονσυνεταξεν κσωμωση'· καιε >	24	25	20	28
25	θηκεντηνλυχνειᾶ	25		25	29

[A 1 3 sichere spuren eines weggelöschten ✱. vielleicht auch bei A 2 15 16]

B [3 ✱ absichtlich gelöscht] | 21 der untere punkt des : scheint jünger [ich glaube nicht : die tinte ist dieselbe]

		7 ^r Exodus 2				
1	✘ και ανηνεγκενε π' αυ τουτηνολοκαντωσι καιτηνθυσιαν: καθα ενετειλαιοκσιτωμω			1	✘ επισπαστρονησ ✘ πυληστησανλησ'. καισυνετελεσεμω σησ: παντα: ταεργα.	
5	ση'· καιεποιησεντο λουτηρα✘ αναμεσο τησκηνηστουμαρ τυριουκαιαναμεσο τουθυσιαστηριου· 3	30	5	καιεκαλυψενηνε φελητηνσκηνην > τουμαρτυριου· καιδο ξησενεπλησθηη σκηνη· καιουκ' εδν	34	
10	εδωκενεκειυδωρ ενανιπτωνταιεξα του· μωσησκαιααρω καιοι υιοι αυτου· τασ χειρασ αυτων και τουσ	31	10	νασθημωσ ησεισελ θεινειστησκηνη τουμαρτυριουοτιε πεσκιαξενεπ' αυτη ηνεφελη· καιδοξησ ενεπλησθηησκη νη'· ημικαθανανε >	35	
15	ποδας εισπορευομε νωναντωνειστην σκηνηντουμαρτυ ριουητανπροσπο ρευωνταιπροστο >	32	15	νη'· ημικαθανανε > βηνηνεφεληαποτησ σκηνησ· ανεξευγν σανοι υιοι ηλ· συν	36	
20	— θυσιαστηριον· λιουρ γειν'· ενιπτοντοεξ' αυτουκαθαπερσυνε ταξενκσιτωμωση' καιεστησεντηναυ	33	20	τηαπαρτεια αυτων' ειδεμηγανεβηνηνε φελη· ουκ' ανεξευγν σανεωστησημερασ ησανεβη'· νεφελη	37	
25	ληγκυκλωτησκη νησκαιτουθυσιαστη ριου✘ καιεθημενιο		25	γαρκυνηνεπιτησκη νησημερασ· καιπυρ' ηννυκτοσεπαυτησ	38	

A 2 3 [5] vom asterisk kaum spuren [deutlich dagegen bei A 1, aber absichtlich weggelöscht. unbeschädigt dagegen bei B 1 2]

[B 8 am ende der zeile ein von der ersten hand geschriebener buchstabe wegradiert] | [9 am rande links ein zeichen, wie mir scheint von m¹] nach Schönes zeichnung dasselbe, welches ich zu 10^r B 8 besprochen habe

7^v Exodus 2

1 ενωπιονπαντοσοι
 κονηλενπασαισα
 ναζυγαισαντων' :

3 am ende das zeichen, welches ich blatt 2^v A 8 beschrieben habe. links von der zeile beginnt eine verzierung, welche ich nicht nachahmen kann. unterschrift *εξοδοσ* [unter *εξοδοσ* von ser feiner hand, wenn nicht von m¹, so doch sicher ser alt, ein *σ* über einem in eins geschlungenen *ωρ*, wo ich allerdings sicher nur ein *σ*, das *ωρ* nur vermutungsweise erkennen kann]

8^r Leviticus 1

λευιτικον

1	και ανεκαλεσεν μωσῆ και ελαλησεν κσαντω εκτησκηνηστου μαρτυριου λεγων· λα	1	1	κν· και προσοισουσιν οι υιοι ααρων οι ιερεις τοιμα και προσχεου σιν τοιμα επι το θυ	
5	λησον τοις υιοις ηλ και ερεισ προσαντους ανος αν προσαγη εξ υμων δωρα τω κω απο των κτηνων α	2	5	σιασθηριον κυκλωτο επι των θυρων της σκηνηστου μαρτυ ριου· και ιδειραντες το λοκα των αμαμε	6
10	ποτων βοων και α πο των προβατων προσοισετε τα δωρα υμων· εαν λοκα των ματοδωρον αντου εκ των βοων αρσεν α μω		10	λιουσιν αντο και α μελη· αντου· και επι θησουσιν οι υιοι α ρων οι ιερεις πυρ' ε	7
15	μον προσ αξει προσ τη θυραν της σκηνησ του μαρτυριου προσ οισει αντο δεκτον	3	15	πι το θυσιασθηριον και στοιβασουσιν ξυ λα επι το πυρ'· και επι θησουσιν οι υιοι α ρων οι ιερεις τα διχο	8
20	✕ αντω· εναντι κν· και επιθησει την χειρα ✕ αντου· επι την κεφα λην του καρπωμα τος δεκτον αντω >	4	20	τομημα και αιτην κεφαλην και οστε αρ· επι τα ξυλα τα επι του πυρσος τα επι του θυσιασθηριου· τα δε	9
25	ξυλα σθαι περι αν του· και σφαξουσιν τον μοσχον εν αντι	5	25	τους ποδας· αντου· πλυνουσιν υδατι· επιθησει οι ιερεις τα	

B 11 über dem ε von επι ein zeichen : am rande στοιβασουσιν und darunter οι ιερεις' | [25 links am rande ein punkt, der mir absichtlich zu sein scheint: vgl meine anmerkung zu 2^r A 26]

8^v Leviticus 1

1	πανταεπιτοθυσια > στηριονκαρπωμαεσ τηνθυσιασσομημενω διαστωκω	1	πιτουθυσιαστηριου καιταεγκοιλιακαιτους ποδασπλιννουσιν υδατικαιπροσοισει	13
5	εανδεαποτωνπρο βατωντοδωροναν του-τωκω: αποτειω αρνωνκαιτωνεριφω εισολοκαντωμααρ	10	5 οϊερευσταπαντακαι επιθησειεπιτοθυσι αστηριονκαρπωμα εστινθυσιασσομημε νωδιαστω	
10	σεναμωμονπροσ αξιαυτο- καιεπιθη σειτηνχειραεπιη κεφαληναιτου: και	10	εανδεαποτωνπειη νωνκαρπωμαπροσ φερηδωροντωκωz προσοισειαποτων τριγωνωνηαποτω	14
15	πλαγιωνιουθυσια στηριουπροσβορραν εναντικυκαιπροσ χεουσινουιοιααρω οϊερειστοιαιμαυτου	11	15 περιστεριδεωντοδω ροναντου καιπροσο σειαντιοϊερευσπροσ τοθυσιαστηριον· και αποκνισειτηνκεφα ληναιτουκαιεπιθη	15
20	επιτοθυσιαστηριω κνκλω καιδιελουσι αντοκαταμεληx αυτου: καιτηνκεφαληνx αυ του: καιτοστεαρκαιε	12	20 ληναιτουκαιεπιθη σειεπιτοθυσιαστη ριον· καισιραγγειτο αιμαυτουπροστην βασιντουθυσιαστη ριου· καιαφελειτον	
25	πιστοιβασουσινουϊ ερεισαναιεπιταξυλα ταεπιτονπυροσταιε	25	25 προλοβοναντουσ τοισπειροισανιου >	16

A 3 vor den anfang später σ geschrieben | 15 [ν von εν und] του nachgeschwärzt: auch im folgenden ist der instaurator hier und da tätig gewesen, was ich nicht anmerke

B 10 απ und [τ]ωνπειη instauriert: ob η ursprünglich ist? [schwerlich: mit einer scharfen lupe glaube ich als ursprüngliches ει deutlich zu erkennen] | [14 τ von τριγωνων nachgeschwärzt: auch sonst noch manche buchstaben gegen das ende der seite]

9^r Leviticus 1 2

1	καιεκβαλειαντοπαρα τοθυσιαστηριονκα ταανατολασειστον τοποντηροσποδον	1	λιβανοναντησ.καιε πιθησειοιερευστο μνημοσνοναντησ επιτοθυσιαστηριῶ	
5	καιεκκλασειαντοεκ τωνπτεργωνκαι ουδιελει· καιεπιθη σειαντοοιερευσεπι τοθυσιαστηριονεπι ταξυλαιαεπιτουπυ ροσκαρωμαεστιν θυσιασμηενωδιασ τωκῶ	17	5 θυσιασμηενωδιασ κῶ καιτολοιποναπο τησθυσιασαρωνκαι τοιςὑιοισαντουαγιῶ τωναγιοναποτων θυσιαωνκῶ	3
10	ροσκαρωμαεστιν θυσιασμηενωδιασ τωκῶ	10	ε̄ανδεπροσφερηῶ ρονθυσιανπεπεμ μενηνενκλειβανω εκσιμιδαλεωσαρτουσ αζυμουσπεφυραμε νουσενελαιωκαιλα γανααζυμαδιακεχρει σμεναενελαιω	4
15	ε̄ανδευχηηπροσφερη δωρονθυσιαντωκῶ σιμιδαλισεσταιτοδω ροναντουκαιεπιχε ειεπ'αντοελαιονκαι επιθησειεπ'αυτολι βανον καιιοσει×αντο:	1	15 ε̄ανδεθυσιαποτηγα νοντοδωρονσουσι μιδαλισπειφυραμε νηενελαιωαζυμα εσται καιδιαθρυψεισ αυτακλασματακαιε πιχεισειεπ'αυταελαιῶ θυσια—εστιν: κῶ	5
20	προστουσῆιουσααρῶ τουσιερεισκαιδραξα μενοσαπ'αντησπλη ρητηνδρακα×αντου:	2	20 πιχεισειεπ'αυταελαιῶ θυσια—εστιν: κῶ εανδεθυσιαποεσχα	6
25	αποτησσιμιδαλεωσ × αυτησ: συντωελαιω × αυτησκαιπανατον	25	7	

A [13 nach κῶ hat ein wort von zwei bis drei buchstaben gestanden, das weggelöscht wurde: der anfang, ein ι, ist noch erkennbar. am rande links steht, fast möchte ich glauben von m¹, ein rätselhafter zug] | [17 von hier ab mehrfach buchstaben nachgeschwärzt: desgleichen einige wenige auf kolumne B] | [24 das zweite α von δρακα sieht curios aus: es hat einen überflüssigen strich, aber er ist von m¹] | [26 in der rundung des σ von αυτησ ein punkt]

B [ι der punkt steht in der mitte] | 9 über dem ο von αγιον von jüngerer [es ist ganz sicher die erste] hand ω | 21 das ι von πειφυραμε hat einen leisen strich [von m¹] | [26 das ῶ scheint mir von später hand zu sein, und ist absichtlich ausradiert]

9^v Leviticus 2

1	ραστοδωρονσουσι μιδαλισηελαιωποι ηθρησεται καιπροσοι σειτηνθυσιανηγα	1	απαρχησπροσοισετε αντακωπειδειοθν σιαστηριονουκανα βησειαιεισοσμην	
5	ποιησηεκτουτων τωκωκαιπροσοισει	8	ευωδιασ·κω:	
※	αυτο: προστονιερα καιπροσεγγισασπροσ ιοθυσιαστηριον α	5	καιπανδωρονθυσιασ υμωναλιαλισθρησε ται· ουδιαπαυσεται >	13
10	φελειοιερευσαποτησ θυσιαστομνημο > σνοναντησκαιε πιθησειεπιτοθυσι αστηριον: οσμηεν	9	αλλαδιαθρηκησθναπο θυσιασματωνυμω επιπαντοσδωρονυ μωνπροσοισετεαλα	
15	ωδιασκα· τοδεκα ταλειφθεναποησ θυσιασααρωνκαι τοιςυιοισαντουαγι ατωναγιωναποτω	10	εανδεπροσφερησθυ σιανπρωτογενημα τωντωκωνεαπε φρυγμαναχιδραρι κατωκωκαιπροσ οισειστηνθυσιανηγα	14
20	καρπωματωνκυ πασανθυσιανηγα προσφερητεκωου ποιησετεζυμωτω πασανγαρζυμηνκ	15	πρωτογενηματων σου καιεπιχεισειπ' αυτηνελαιονκαιε πιθησειεπ' αυτην λιβανονθυσιαεσι·	15
25	πανμελιονπροσοι σετεαπ' αντουκαρ πωσαικω δωρον >	20	καιανοισιοιερευσ τομνημοσνοναν τησαποτωνχιδρω συντωελαιωκαιπα	16
		12		

A 14 [über dem σσ ein zeichen und] am rande 'καρπω und darunter μα von der hand, welche die glosse auf blatt 8^v [und die beiden auf 3^v A 4 B 2] geschrieben hat [das wort ist vom schreiber nur gebrochen, um nicht zu weit nach rechts zu kommen]

B 4 über βη von der eben erwänten hand ιβα | 5 Schöne sieht nicht · sondern : nach ευωδιασ, was, wenn es dastünde, ein fehler des schreibers wäre | 7 12 der asper ist kaum von erster hand [ich glaube er ist sicher m¹ bei 7, bei 12 vielleicht nicht]

10^r Leviticus 2 3

1	τατονλιβανονανησ καρπωμ(τω)κω		1	καιτουσδονεφρουσ καιτοστ(ε)αρτο'επ'αν	4
.	εανδεθυσιασωτηριου	1		τωντοεπιτωνμη ριωνκαιτολοβω	
5	— κω : εανμενεκτων βωωναντουπροσα γηεαντεαρσενεαν τεθηλυαμωμον >		5	τονεπιτουηπατοσ σννιοισνεφροισ περιλει καιανοισου	5
10	πρωσ(α)ξειαντωεαν ικυ καιεπιθησειτασ	2	10	> σινανταιοιυιοιαρω επιτοθυσιαστηριω επιταολοκαντωμα	
	χειρασαντουεπιτην κεφαληντουδωρου			ταεπιταξυλαταεπι τουπυροσκαρπω	
	⊗ αντου : καισφαξει⊗αν			μαοσμηνωδιασχω	
	⊗ το : παρατασθυραστησ			εανδεαποτωνπρο	6
15	σκηνηστουμαρτυ ριου.καιπροσχεουσι		15	βαιωντοδωρουαν τουθυσιασωτηρι ουτωκωαρσενηθη	
	οιυιοιαρωνοιε > ρειστοαιμαεπιτο >			λυαμωμονπροσ	
	θυσιαστηριον(τω)			οισειαντο· εαναρνα	7
20	— ολοκαντωματων : κυκλω. καιπροσαξου	3	20	προσαγητοδωρον αντουπροσοισειαν	
	σιν(α)ποτησθυσιασ			τοεανικυ καιε	8
	τουσωτηριουκαρπω			πιθησειτηνχειρα	
	μακωτοστ(ε)αρ. τοκα			⊗ αντου : επιτηκε	
25	τακαλυπτοντηγκαι λιανκαιπαντοστ(ε)		25	φαληντουδωρου αντουκαισφαξειαν	
	αρτοεπιτηγκοιλια			τοπαρ(α)τασθυραστησ	

[A 24 der punkt steht völlig über der linie]

B [2 beide apostrophe von m¹] | 8 das zeichen vor der zeile ist ungenau wiedergegeben, allein es geht nicht besser. es scheint von erster hand zu sein [vgl ein ähnliches zeichen auf 4^v A 14]

10^v Leviticus 3

<p>1 σκηνηστομαρτυρι ονκαιπροσχεουσιν οιϋιοιαρων·οι̅ε — ρεισ.τοσαιμα×αντου:</p>	<p>1 τοδωροναντου.και προσαξει×αντιο: εν̅α̅ ικν. και επιθησει ></p>	<p>13</p>
<p>5 επιτοθυσιαστηριϋ κνκλω. και προσοι 9 σειαποτησθυσιασ τουσωτηριουκαρπω ματωκωτοστεαρ ></p>	<p>5 τηνκεφαληναυτου καισφαξουσιναυτο 9 εναντικν̅ηπαραιασ θυραστησκηνησ ></p>	<p>13</p>
<p>10 καιτηνοσφυναμω μονσυνταισϋοαισ περιλειανιοκαιτο στεαρτοκατακαλυπτῶ ιηνκοιλιανκαιπαν 15 τοστεαρτοεπιτησ κοιλιασ καιαμφοτε 10 ρουστουσνεφρους καιτοστεαρτοεπ' αυ τωντοεπιτωνμη 20 ριωνκαιτονλοβον τονεπιτουνηπατος συντοισνεφροισπε 11 ριελων ανοισειο̅ε 11 ρευσεπιτοθυσιαστη 25 ριονοσμηνεωδι 25 ασκαρπωμακῶ: εανδεαποτωναιγῶ</p>	<p>10 προσχεουσινοιϋιοι 10 αρων·οι̅ε ρεισ τοσ μα×αντου: επιτοθυ σιαστηριονκνκλω και ανοισειαπ' αυτου 14 15 × δωροναντου: καρπω μακωτοστεαρτοκα τακαλυπτοντηνκοι 14 λιαν. και παντοστε αρτοεπιτησκοιλιασ 20 καιαμφοτερουσ τουσ νεφρους και παντο 15 στεαρτοεπ' αυτωνιο επιτωνμηριωνκαι τονλοβονιουνηπατος 25 συντοισνεφροισπε 25 ριελει. και ανοισειαν 16 ται̅ε ρευσεπιτοθυ</p>	<p>14</p> <p>15</p> <p>16</p>

A 5 am ende n trotz des striches noch von späterer hand hinzugefügt | 13 ebenso | [15 von hier an vielfach nachgeschwärzt, desgleichen auf B von 11 bis 20] | 27 ebenso B 2 ebenso

11^r Leviticus 3 4

νομοσθυσιασιωακουσιωσημω

			τηκου	
1	σιαστηριον χ αρτον:	1	αμαρτιασ καιπρος	4
	καρπωμασμηρευ		αξειονμοσχονπα	
	ωδιασκω· πανστεαρ		ρατηνθυραντησκη	
	τωκω νομιμονεισ	17	νησιουμαρτυριου	
5	τοναιωνα·ειστασγε	5	εναντικυ·καιεπιθη	
	νεασυμωνενπαση		σειτηνχειρατου	
	κατοικιαυμωνπαν		επιτηνκεφαλην	
	στεαρκαιπαναιμαου		τουμοσχου·εναν	
	κεδεσθε	—	τικυ·καισφραξειτον	
10	καιελλαγησενκσπρος	1	μοσχονενωπιον	
	μωσηνλεγων λαλη	2	κυ· καιλαβωνοιερευσ	5
	σονπροστουσυιουσ		οχρειστοσ·οτειελει	
	ιηλλεγων· ψυχηεαν	—	ωμενοστασχειρασ:	
	αμαρτη·εναντικυ:α		αποτουαιματοστου	
15	κουσιωσαπαντων	15	μοσχου·καιεισοισει	
	τωνπροσταγματω		αντοισεινησκηνη	
	κωνουδειποιειν		τουμαρτυριου καιβα	6
	καιποιησηεντιαπαν		ψειοιερευστονδα>	
	των εανμενοαρχι	3	κυλωναντιουεισιο	
20	ερευσοκεχρησμενοσ	20	αιμακαιπροςρανει	
	αμαρτητουιονλαδ		αποτουαιματοσεπτα	
	αμαρτεινκαιπροςα		κιστωδακνλωενα	
	ξειπερινησαμαρτιασ		τικυκατατοκαταπε	
	αντουησημαρτενμο		τασματοαγιον καιε	7
25	σχονεκβωωναμω	25	πιθησειοιερευσαπο	
	μοντωκωπεριτησ		τουαιματοσ·τουμο	

[A von 1–20 vielfach nachgeschwärzt, ebenso die ganze kolumne B] | [die überschrift ist ser alt, aber dennoch nicht von m¹: sie schreibt zum beispiel das ω anders als m¹]

A 15 über πα vom corrector οπ | 16 ende + N | 18 über ε von εν schrieb eine alte hand, aber nicht die des texts, die alte gestalt des asper, die in Lagardes *fragmenta* 7, 16 erscheint | 21 ende + N | 24 über η von ησ dieselbe art asper wie in 18, von derselben hand

B 16 ende + N | 22 ebenso

11^v Leviticus 4

1	—	σχον: επιτακερατα του θυσιαστηριου του θυμιαματος της συνθεσεως· εναντι	1	λειαντο ονιροπον	10	
5		κυοεσιν εν τη σκη νη του μαρτυριου, και παντο αιματος μο σχου εκ χειρα εν τη βασιν του θυσιαστη	5	ανοισειαν του οϊερευσ επι το θυσιαστηριδ της καρπωσεως και	11	
10		ριου της σολοκανω σεωσοεσιν παρατας θυραστησκηνησιου μαρτυριου και παν	10	σαρκα συντη κεφαλη αυτου: και τοις ακρωτη		
		τος τε αρτου μοσχου	8	ριοις και τη κοιλια, και τη κοπρω και εξοισου	12	
15		του της σαμαριας περι λειαι εν αυτου το σειαρ: το και ακαλυ πτοντα ενδοσθιας,	15	σινολον του μοσχου εξω της παρεμβολης ειστοπον και θαρρον		
20		παντος τε αρτου επι των ενδοσθιων, και του σδου νεφρουσ και του τε αρτου εντιω	9	20	σουσιν αυτον επι ξυ λων εν πυρι επι της εκχυσεωσ της σπιτο >	13
25		οεσιν επι των μηριω και τον λοβον του νε πι του ηπατος εν > τοις νεφροις περιε >	25	λαθηρημα εξοφθαλ μων της συναγωγης		

[A 17 neben dem kolon des zeichens steht rechts noch ein häkchen] | [26 das füllungszeichen ist länger als das nach 25 stehende] ich konnte in Goettingen eben nur Ein zeichen verwenden: man weiß ja wie der heißt, der mer gibt als er hat

[B 11 der obere punkt des kolon ist nachträglich hinzugefügt, aber von m¹ oder doch von ser alter hand] | [22 nach σεται freier raum von zwei bis drei buchstaben]

12^r Leviticus 4

1	και ποιησωσιν μιαν απο πασων των εν τολων κυνηου ποιη θησεται και πλημμε 5 λησωσιν και γνωσθη αντισθη αμαρτια ην ημαρτον εν αυτη και προσαξιε η συναγω γη μοσχου εν βωον 10 — αμωμον : περι της α μαρτιας και προσαξιε αυτον παρα την θυρα της σκηνης του μαρ 15 τυριου και επι της ουσ σιν οι προσβυτεροι της συναγωγης τασ χει ρασαν των επι της κεφαλης του μοσχου εναντι κυ και σφαξου 20 σιν τον μοσχον εν τι κυ και εισισει ο ιε πο	1	αιματος του μοσχου : και ρανειε πτακι εν α τι κυ εν ωπιον > του και τα πετασματα 5 — του αγιου : και απο του αιματος επιθησει > — ο ιερεις : επι τα κερα τα του θυσιαστηριου — των θυμιματων 10 — της συνθεσεως : ος σιν εν ωπιον κυ · ο εστιν επι της σκηνης του μαρτυριου και το 15 παν αιμα εκ χει προσ την βασιν του θυσια στηριου των καρπω σεων · του προσθη θυρα της σκηνης του μαρτυριου και το πα 19 στεαρ' αυτου · περιελει 20 απ' αυτου και ανοισει επι το θυσιαστηριον ο ιησει τον μο νε	17	18	19	20
		14					
		15					
		16					

das untere viertel des blattes ist abgerissen

[A 22 vor dem πο ist noch α zu erkennen]

[B 10 das kolon nach συνθεσεως ist absolut nicht zu sehen: auch mit der lupe keine spur]

12^v Leviticus 4

1	✗	τω : καιεξειλασετε > περιαντωνοϊερευσ καιαφεθρησεταιαιαν τοις-ηαμαρτια : καιε	21	1	τουχιμαρου.καισφα ξουσιναντονεντο πωουσφαζουσιντα ολοκαντωματαενω	
5	—	ξουσιναντονμοσχῶ ολον : εξωησπα > ρεμβολησκαικατα καυσουσιντονμο σχονντροπονκα		5	πιονκνωμαρτιασεσ τιν καιεπιθρησει·οϊε ρυσαποτουαιματος τουτησαμαρτιασιω δακτυλω-αντουκαι	25
10		τεκυσαντονμοσχῶ τονπριτεροναμαρ τιασσυναγωγησεστῆ εανδεσραχωναμαρ	22	10 —	δωσει : επιτακερατα τουθυσιαστηριοντω ολοκαντωματων, τοπαναιμαντουεκ χειπαρηνηβασιν	
15		αποπασωντωνεν τολωνκνιτουθυαν τουηουποιηθησε ταιακουσειωσκαι > πλημμεληση καιγῶ	23	15	τουθυσιαστηριοντω ολοκαντωματων καιτοπανστεαραντων ανοισειεπιτοθυσια στηριον·ωσπερο στεαρθυσιασσωτη ριουκαιεξειλασεται περι	26
20		σθηαντωηαμαρτια ηνημαρτενεναυτη καιπροσοισειτοδω ροναντουχιμ εξα		20		

A 1 über das letzte ε alt α geschrieben | 6 über ω ein kleiner gerader strich, der von der dritten hand scheint | [14 unter dem ο zwei punkte von derselben tinte, welche den strich über ω in zeile 6 schrieb] | [19 der strich über dem ω ist von erster hand: meines erinnerns der erste fehler dieser art im ganzen codex] | 24 hinter ξ ein junger apostroph

B 3 vor ου ein junger asper | 6 der punkt alt | [9 das zeichen war offenbar vergessen, und ist von m¹ oder m² nachträglich übel und böse eingefügt]

13^r Leviticus 13

1	ἴματιωγεντωδερμα αγεντωστημονη εντηκροκηγενταν τισκενει—εργασιμω :	49	1	αυτωαφητουλεπρα εμμονοσεσινεν πυρικατακαυθησεται εανδειδηοϊερευσῃ	53
5	δερματοσαφηλεπρασ εστινκαιδειξειτωῖ ερει καιοψεταιοϊερευσ τηναφην· καιαφορι ει—οϊερευσ : τηναφῆ	50	5	μηδιαχεγταιαφη εντωῖματιωγεντω στημονηεντηκρο κηγενταντισκενει δερματινω καιισν	54
10	επταημερασ καιοψε ται—οϊερευσ : τηναφῆ τηημερατηεβδομη εανδεδιαχεγταια φγεντωῖματιωγεν	51	10	ταξειοϊερευσκαιπλυ νειεφουανηεπ' αυτω ηαφη· καιαφοριει—οϊ ερευσ : αυτοεπταημε ραστοδεντερον και	55
15	τωστημονηεντη κροκηγεντωδερμα τικαταπαντασααν ποιηθηδερματαεν τηεργασιαλεπραεμ		15	οψεταιοϊερευσμετα τοπλυθηναιτηναφῆ καιηδεμημεταβαλη τηροψιναντησκαι ηαφηουδιαχειταια	
20	μονοσεσινηαφη καθαροσεσιν κατα κανσειτοῖματιονη τηνστημοναητην κροκηγεντωισερε >	52	20	καθαροτονεστινεν πυρικατακαυθησε ταιεστηρισταιεντω ἴματιωγεντωστη μονηεντηκροκη	
25	οισγεντωισλινοισ γενπαντισκενειδεο ματινωενωανηεν		25	καιεανιδηοϊερευσ καιμηγαμαυραηα φημετατοπλυθηναι	56

A 11 die punkte in dem zeichen nach *ται* stehn schief [es ist von m¹ oder m² nachträglich eingeschaltet] | 23 das erste η ganz jung durchstrichen und mit ο überschrieben [mir sieht die correctur leidlich alt aus]

13^v Leviticus 13 14

1	αντο·αποροξηξειαντο αποτουιματιουηαπο τουδερματιοσηαπο τουστημονοσηαπο		1	αντοημιαναιαντο καιελαλησενκ̄σ̄προσ μωσηνλεγων ουτοσ εσταινομοστουλε	1 2
5	τησχροκησ εανδεο φθηγειεντωιματιω ηεντωστημονιη̄ τηχροκηηενπαντι σκευειδερμαινω	57	5	προηηανημερικαθα ρισθηκαιπροσαχθη σεταιπροστονῑερεα καιεξελεωσεταιιο̄ε ρευσεξωτησπαρεμ	3
10 —	λεπρα: εξανθουσαε σινενπυρικατακαν θησεταιενωεσιν ηαφη καιτωιματῑ ηοστημωνηηχρο	58	10	βολησκαιοψεταιιο̄ε ρευσκαιῑδονιαταηα φρητησλεπρασαποτου λεπρου καιπροστα > ξειο̄ιερευσκαιλημ	4
15	κηηπανσκευοσδερ ματινωνπλυθησε ταικαιαποστησεται απ'αντουαφηκαι > πλυθησεταιτοδευ		15	ψονταντωκεκαθαρι σμενωδνοορνειδια ζωντακαθαρακαιξυ λονκεδρινονκαιε κλωσμενονκοκκι	
20	τερονκαικαθαρον εσαι. ουτοσνομοσ αφησλεπρασιματι ουερεουησιπυ ινουηστημονοσ	59	20	νονκαινωσσωπον η προσααξειο̄ιερευσ καισφραξουσιντοορ νειθιοντοενεισαγ γειονοστρακινον	5
25	ηχροκησηπαντοσ σκευοσδερματι > νονειστοκαθαρισαι		25	εφ'υδατιζωνι και τοορνειθιοντοζων λημψεταιαντοκαι >	6

A 1 der punkt ist alt | 18 über α von αφη später η zugeschrieben | 18 ob am ende wirklich ein füllungszeichen vorhanden ist? [ja, ganz sicher: es ist nur ein wenig klein geraten]

14^v Leviticus 14

1	τησπολεωσειστοπο̄ ακαθαρτον καιλημ ψονταιλιθουσ̄. απε — ξυσμενονσ̄ : ειερουσ̄ 5 καιαντιθησουσιν > αντιτωνλιθων· και χουντερονλημψ̄ ταικαιεξαλειψουσ̄ τηροικιαν : εανδε 10 πελθηπαλινηαφη καιανατειληεντη οικιαμετατοεξελεῑ τουσλιθουσ̄ καιμε τατοαποξυσθηναι 15 τηροικιανκαιμετα τοεξαλειφθηναι· ξ εισελευσεταιιο̄ιερουσ̄ καιοψεταιειδιακε χνηταιαφηεντηοι 20 κιαλεπραεμμονοσ̄ εσινεντηοικιαακα θαρτοσεσαν καικα θελουσιντηροικι ανκαιτουσλιθουσ̄ 25 αντησκαιταξυλααν τησκαιπαντατον χουντησοικιασε	42	1	ξουσουσινεξωτησ πολεωσειστοπον ακαθαρτον καιοισ̄ 46 πορευομενοσεισιτη̄ 5 οικιανπασασταση μερασασαφωρισμε νηεσανακαθαρτοσ̄ εσταιεωσεσπερασ̄ καιοκοιμωμενοσ̄ 47 10 εντηοικιαπλυνετα ιματιααντου· καια — καθαρτοσεσταιεωσ — εσπερασ̄ : καιοεσθει ωνεντηοικιαπλυ 15 νειαιματιααντου — καιακαθαρτοσεσται εωσεσπερασ̄ : εανδε 48 παραγενομενοσει σελθηο̄ιερουσ̄ καιῑ 20 δηκαιιδονουδιαχν σειδιαχειταιαφη εντηοικιαμετατο εξαλειφθηναιτη̄ οικιανκαικαθαρει 25 ο̄ιερουσ̄ τηροικιαν οτῑαθηαφη και > 49 λημψεταιιαφαγγι
---	--	----	---	---

A 27 am ende ist von junger hand [sieht mir ser alt aus] ein ξ hinzugefügt. vgl Lagarde gesammelte abhandlungen 104 und oben 3 ende

B 1 das ξ ist fein durchstrichen | 18 am ende ist von junger [?] hand σ hinzugefügt | 19 das erste σ fein durchstrichen

15^r Leviticus 15

1	κοιμηθη επαντησα καθαροσεστιν	24	1 —	ισωμαυδατικαιακα θαροσεστειωσε >	
	καιγυνηεανρηρυσῑ	25		σπερασ· εανδεκαθαρι	28
	αιμαιοσαντησημερασ			σθαποτησρουεωσ	
5	πλειουσουκενκαιρω τησαφεδρουαντησ		5	αντησκαιεξαριθμη σεταιαντηεπιταμε	
	εανκαιρημετατην αφεδροναντησπασαι			ρασκαιμεταταντακα	
	αιημεραιρσεωσασακα			θαρισθσεται καιτη	29
10	θαροσασαντησκαθα περαιημεραιτησαφε		10	ημερατηγοδηλημ ψεταιεαντηδουτρογυ	
	δρουαντησεται· ακα			νασηδουνοσσουσ	
	θαροσ πασαηκοιτη	26		περιστερωνκαιοισει	
	εφηνανκοιμηθηεπ'			αυταπροστονιερεα	
15	αντησπασασασημε ραστησρουσεωσαντησ		15	επιτηνθυραντησ >	
	κατατηνκοιτηνησ			σκηνηστουμαρτυρι	
	αφεδρουαντησεται			ου καιποιησειοιερευσ	30
	αντηκαιπανσκευοσ			τηνμιανπεριαμαρι	
20	εφοανκαθισηεπαν τοακαθαρονεσται		20	τιασκαιτηνμιανεισο	
	κατατηνκαθαροσιν			λοκαντωμακαιεξει	
	τησαφεδρουαντησ			λασεταιπεριαντησ	
	πασοαπιονενοσαν	27		οιερευσεναντικυα	
25	τησασακαθαροσεσται		25	πορσεωσασακαθαροσ	
	καιπλυνειαιμαια			ασαντησ καιενλαβεισ	31
	αντουκαιλουσεται			ποιησεταιουσνιουσ	
				ιηλαποτωνακαθαρ	
				σιωναντωνκαιουκ	
				αποθανουνταιδια	

A auf der spalte [sowie auf dem letzten drittel von spalte B] ist vieles nachgeschwärzt | 2 am schlusse der zeile drei bis vier buchstaben leer | 3 am ende von jüngerer hand n zugefügt | 14 jung zu εφ ein apostroph, zu ην ein asper gefügt | 20 jung zu εφ ein apostroph, zu ο ein asper gefügt | 21 das erste α von ακαθαρον ist vom nachschwärzer zu ν gemacht | 24 Schöne bestätigt das απονενοσ meiner abschrift [das erste ν zwar nachgeschwärzt, aber völlig sicher. das vorhergehende π ist dadurch auffällig, daß der erste vertikalstrich oben ser dick gewesen zu sein scheint, und in dem voraufgehenden ο glaube ich deutlich einen ziemlich alten querstrich zu erkennen] [ser beachtenswert: unter kolumne A steht von erster hand die quaternionensignatur KS] ich schäme mich sie nicht bemerkt zu haben

B 1 den obelus danke ich meinem freunde Schöne [7—18 glaube ich spuren mererer * zu erkennen, die aber, wenn sie überhaupt existiert haben, absichtlich weggelöscht sind]

15^v Leviticus 15 16

προσοιμηεισερχεσθαιτονιεραπαντοτειστοαγιον

1	τηνακαθαρσιαναν τωνεντωμαινει αυτουστηνσκηνη μουτηνεναντισ		1	αδελφονσουκαιμη εισπορευεσθωπασα ωρανειστοαγιονεσω ιεροντουκαταπειτα	
5	ουτοσονομοστου γονορρουσκαιεαν τινεξεληθηξαντου κοιτησπερματωσω σιεμιανθηναιεναν	32	5	σματοσεισπροσωπω τουιλαστηριουεσ τινεπιτησκιβωτου — τουμαρτυριου: καιουκ' αποθανειταιενγαρ	
10	τη καιτημερορρου σηεντηαφεδρωαν τησκαιιογονορρησ τηρυσειαντουτωαρ σενειητηθηλειακαι	33	10	νεφεληροφθησομαι επιτουιλαστηριου — ουτωσεισελευσεται ααρωνειστοαγιον ενμοσχωεκβωων	3
15	τωνανδρισανκοιμη θημετααποκαθημε νησ καιελαλησενκσπροσ μωσηνμετατοτε	1	15	περιαμαρτιασκαι > κρειονεισολοκαντω μα καιχιτωναλινου ηγιασμενονενδυσε ταικαιπερικελεσλι	4
20	λεντησαιτουσδυο υιουσααρωνεντω προσαγαγειναντουσ — πυρ'αλλοτριον: ενα τικυκαιτελευτη		20	νοννεσαιεπιτου χρωτοσαντουκαιζω νηλινηζωσειαικαι κιδαρινλινηνπερι θησεταιιματιααγια	
25	σεν καιειπενκσ > προσμωσην.λαλη σονπροσαρωντων	2	25	εστινκαιλουσειαιυ δατιοσωμααντου καιενδυσεταιαιαντα χ	5

[die überschriftszeile, welche höchst wahrscheinlich von m¹, sicher von einer mit m¹ fast oder ganz gleichzeitigen hand ist, steht auf einer rasur. es waren zwei zeilen, deren zweite bis über den anfang von kolumne B hinausragte: die buchstaben dieselben wie im texte, nur viel feiner und dünner. von der ersten kann ich lesen τονιεραεισ, von der zweiten ... τημερα-τωνειλασμων die hand ist dieselbe, welche die überschrift auf 17^v B schrieb]

A 10 über ε ein corrector αι [welchen ich, wie früher bemerkt, für ser alt, wenn nicht gleichzeitig halte. die tinte ist absolut dieselbe wie die des textes] | 14 das zweite ε der zeile dünn gestrichen | [25 über dem ε von σεν ganz fein α corrigiert]

[B 12 der obelus von ser alter tinte durchstrichen]

16^r Leviticus 16

1	παρατησον ^α αγωγησ των ^υ ιων ^η λλημψε ταιδνοχιμαρουσεξαι γωνπεριαμαριασ	1	τιασ ^{και} τονχιμαρον	10
5	καικρειονεναιεσο λοκαυτωμα ^{και} προσ	6	σειζωνταενανικυ τουξειλασασθαιεπ'	5
10	αξειααρωντονμο σχοντονπεριτησα μαριαστοναυτου	7	αντουωστεεξαπο στειλαιαντονειστη ^η αποπομπην ^{αφη}	11
15	καιεξειλασειαιπερι αυτουκαιτουοικου αυτου ^{και} λημψεται τουσδνοχιμαρουσ	8	σειαντον ^{ειστηγε} ρημον ^{και} προσαξει ^{ει} ααρωντονμοσχον	12
20	καισησειαντουσε ναντικυ ^{πα} ρατηνθυ ραντησκηνηστων μαρτυριον ^{και} επιθη σειααρωνεπιτουσ δνοχιμαρουσκλη ^{>}	9	τησαμαριαστοναυ του ^{και} λημψεται	
25	ρωσκληρονενατω κω ^{και} κληρονενα τωαποπομπαιω ^{>} καιπροσαξειααρω ^ω τονχιμαρονεφον επηλθενεπαυτον οκληροστωκω ^{και} προσοισειπεριαμαρ		τουθρακωνπτυροσα ποιουθυσιαστηριου τουαπεναντικυ ^κ πλησειασχειρασασω τουθυμαματοσσω θεσεωσλεπτησκαι	

[B 4 der punkt vor *στη* war vergessen, und ist erst später über der linie nachgetragen] darum schwebt er in der mitte. siehe zur ersten kolumne meines abdrucks

16^v Leviticus 16

1	εισοισεισωτεροντου καταπετασματος επιθησειτοθυμια μαεπιτοπυρεναντι	13	1	αιματουμοσχου.και ρανειτοαιμααντου επιτοϊλαστηριονκα ταπροσωποντουϊλα	
5	κνκαικαλυψεηατμεισ τουθυμιαμαιοστο ϊλαστηριοντοεπιτω μαρτυριωνκαιουκ ²	14	5	στηριου καιεξειλασε ταιτοαγιοναποτων ακαθαρσιωντωνυ ϊωνηλ. καιαποτω αδικηματωναντω	16
10	αποθανειται. καιλημ ψεταιιοπουαιματος τουμοσχουκαιρανει τωδακτυλωαντου επιτοϊλαστηριονκα τανακτολασκακαιπρο	15	10	περιπασωντωνα > μαρτυρωναντων. και ουτωσποιησειη σκηνητουμαρτυρι ουτηεκτισμενηε	
15	σωποντουϊλαστη ριουκαιρανειεπτα κισαποτουαιματος τωδακτυλωαντου καισφραξειτονχιμα	15	15	αντοισηνμεσωτησ ακαθαρσιασαντων καιπασανσοσυκ ² ε σταιεντησκηνητου μαρτυριουεισπορευ	17
20	ροντονπεριτησμαρ τιαστονπαρτουλαου εναντικν : καιεισοι σειτουαιματοςαντου εσωτεροντουκατα	20	20	ομενουαντουεξει λασασθαιεντωαγιω εωσανεξεληθη. και εξειλασεταιπεριαν τουκαιτονοικουαν	
25	πετασματοςκαιποι ησειτοαιμααντουο τροπονεποιησεντο	25	25	τουκαιπεριπασησ συναγωγησηλ. και εξελευσεταιεπιτο	18

A [von 17—27 mehrfach nachgeschwärzt] | 26 ende. von jüngerer hand n angefügt
B 22 der punkt ist von erster hand

17^r Leviticus 16

1	Θυσιασθηριον τουον απεναντικυ. και εξει λασεται επαντου και λημψεται απο του αι 5	1	του ζωντος: και εξα γορευσει επ' αυτου πα σα σα σα νομια στω υων η λκαι πασα σ	
5	μα το στον μοσχου και απο του αιματος του χιμαρου και επι θησει επι τα κερατα >	5	τα σα δικιασαντων και πασα σα σα μαρ τιασαντων και επι θησει αυτα σεπιτην κεφαλην του χιμα	
10	κλω και ρανει επ' αυτο απο του αιματος ω δακτυλων αυτου επτα κις και ικαθαρει αυτο και γιασει αυτο απο	19 10	ρου: του ζωντος: κ εξα ποστελει εν χει ρι ανθρωπου ειτοι μου ειστην ερημω και λημψεται ο χιμα	22
15	των ακαθαρσιων τω υων η λ. και ισυντε λεσει εξειλασκομε νοστο αγιον και την σκηνην του μαρτυ	20	ροσε φ' αυτω πασα σ τα σα δικιασαντων ειστην αβατον· και εξα ποστελει τον χι μαρον ειστην ερημω	
20	ριου και του θυσιαστη ριον: και περι των υ — ερεων καθαρει: και προσαξει τον χιμαρω τον ζωντα και επιθη	20	και εισελευσει αυτα > ρων ειστην σηνην του μαρτυριου και εκ δυσει αυτην στολην την λινην η εν δε	23
25	σεια ρωντα σδυο χει ρασαν του επιτην κε φαλην του χιμαρου	21 25	δυκει εις πορευομε νον αυτου εις το αγιω και αποθησει αυτην	

A 15 am ende von jüngerer hand n angefügt | 23 ebenso

B 3 ebenso | 13 ebenso | 15 über dem α von αυτω m² ε | 19 am ende von m² n hinzugefügt | 21 über ση von ganz junger hand κ [ση nachgeschwärzt] | [von 21 an mehrfach nachgeschwärzt] | 26 am ende von m² n hinzugefügt

17^v Leviticus 16

1	εκει καιλουσεταιτο σωμααντουῦδατιε̄ τοπωαγιωκαιενδυ σεταιτηρστοληναν	24	1	νησιατωνειλασμων μαντωνεξειλασα > σθαιεντωαγιωεξοι σειανταεξωτησπα >	
5	τουκαιεξεληθωνποι ησειτοολοκαντωμα αντουκαιτοολοκαρ πωμαντουλαουκ, εξειλασεταιπεριαν		5	κανσουσινενπυρι > ταδερωματααντωνη τακρεαντωνκαιτη̄ κοπροναντων οδε	28
10	τουκαιτουοικουαν τουκαιπεριτουλαου καιοστεαροτοπεριτω̄ αμαρτιωνανοισειε πιτοθυσιαστηριον	25	10	νειταϊματααντου καιλουσεταιτοσω μααντουῦδατικαι > μεταταυταεισελευ σεταιειστηνηπαρεμ	
15	καιοεξαποστελλω̄ τονχιμαροντονδι εσταλμενονεισαφε σινπλυνειταϊματια αντουκαιλουσεται	26	15	βολην καιεσαῑτου το·ημιννομιμοναι ωνιον·εντωμηγι τωεβδομαδεκατη τουμνηροσταπεινω	29
20	τοσωμααντουῦδαι καιμεταταυταεισελευ σεταιειστηνηπαρεμ βολην καιτονομοσχ̄ τονπεριτησαμαρι	27	20	σεταιεσψυχασῑμω̄ καιπανεργονουποι ησειεοαντοχθων καιοπροσηλυτισο >	
25	ασκαιτονχιμαρον > τονπεριτησαμαριασ ωνεισηνεχθητοιαι		25	προσκειμενοςενῡ μιν ενγαριτημερα ταυτηεξειλασεταιπε ριῡμωνκαθαρσαιῡ	30

A 8 über dem ersten *v* von *αυτου* ein punkt, der von *m*¹ scheint. das *α* dieses wortes ist durchstrichen, und ein jüngerer asper darüber [auch das *v* ist ganz fein durchstrichen. der sogenannte asper und der punkt bedeuten also wol nichts, als daß beide buchstaben zu expungieren sind, was ja auch sprachlich gefordert ist] | 12 am ende von *m*² *η* hinzugefügt | 15 ebenso | 23 ebenso

B 7 ebenso | 16 über dem *η* von *ημιν* ein jüngerer *v* | 20 am ende von *m*² *η* hinzugefügt

· 18^r Leviticus 16 17

1	μασποπασωντων αμαριωνιμωνεα τικκαθαρισθησεσθε σαββατασαββατωνε	1	πασωντωναμαρι ωναντωναπαξτον ενιαντουποιηθη σειτεκαθαπερσυνε	
5	σταιυμινκαιταπει νωσειειτασψυχασυ μωννομιμοναιω νιον εξειλασεειοιε	31	5 ταξενκστωμωση καιελαλησενκσπροσ	1
10	ρευσονανχρεισωσ αυτονκαιοναντελει ωσωσινιασχειρασαν τουιερατενενμεια τονπατεραυτουκαι ενδυσειαιτηνστολη	32	10 μωσηηλεγων λαλη σονπροσααρωνκαι τουσυιουσαντουκ προσπαντασυιουσ ιηλκαιερισπροσαν τουσ· τουτοτορημα οενετειλατοκσλε	2
15	τηνλινηστοληνα γιαν· καιεξειλασεται τοαγιοντουαγιουκ τηνσκηνηντουμαρ τυριουκαιτοθυσια στηριονεξειλασεται	33	15 γων· ανοσανοστω υιωνηλοσανσφα ξημοσχονηπροβα τονηαιγαεντηπαρεμ βοληκαιοσανσφα ξηξωτησπαρεμ	3
20	σθηριονεξειλασεται καιπεριτωνιερεων καιπεριπασησιησν ναγωγησεξειλασεται καιεσταιτουτουμιν	20	20 βολησ καιεπιτηνδυ ραντησκηνηστου μαρτυριουμηνεγ κηαυτο·—ωστεποι ησαιαντοιεσολοκαν	4
25	νομιμοναιωνιον εξειλασκεσθαιπερι τωνυιωνηλαπο >	25	— τωμαηεισσωτηριω — κωδεκτονεισοσμη — ενωδιασ·καιοσαν	

A 2 am ende von m² n hinzugefügt | 9 ebenso | 14 ebenso

B 4 über dem anderen ε von σετε m² αυ | 14 am ende von m² n hinzugefügt | 25 ebenso | 26 ebenso

18^v Leviticus 17

<p>1 — σφαξήξω και επι — την θυραν της σκη — νη του μαρτυριου — μη ενεγκη αντο· ως 5 τε προσ ενεγκη και αντο δωρον τω κω απεν̄α πι της σκη η σκν̄. αι > μα λογισθησεται ανω κεινω αιμα 10 ξεχενε ξεολε θρευ θησεται η ψυχη και νη ξεκτου λαου αν τησ̄ οπωσαν φερω σιν οι ῡιοι η̄λ̄ται σ̄θυ 15 σιασαν των οσα αναν τοι σφαξωσιν εν τοις πεδιοις και οι σουσ̄ι αντα τω κω επι τας θυρασ της σκη ησ̄ 20 του μαρτυριου προσ τον ιερα και θυσου σιν θυσιαν σωτηριου τω κω αντα και προσ χει οι ερευστο αιμα 25 επι το θυσιαστηριον — κν κλω απενανι· κν παρα τασ̄ θυρασ της ></p>	<p>1 5 10 5 15 20 6 25</p>	<p>σκη ησ̄ του μαρτυρι ου και αν οι σουσ̄ι τε αρευστοσ̄ μη ενωδιασ τω κω και ου θυσου 7 σιν εν τασ̄ θυσιασ̄ αν των τοισ̄ ματαιοισ̄ οι αντοι εκ πορνενουσ̄ι οπισ̄ των αντων νομι μον αιωνιον του το εσται ῡμιν εν τασ̄ γε νεασ̄ ῡμων· και προσ 8 αντουσ̄ ερευσ̄ ανος > ανος· απο των ῡτω η̄λ̄ και απο των προσ 15 η̄λ̄ των των προσ κειμενων εν ῡμιν οσαν ποιησ̄η ολοκαυ τωμα η θυσιαν και ε 9 πι την θυραν της σκη νησ̄ του μαρτυριου μη ενεγκη ποιησ̄αι αν το τω κω ξεολε > θρευθησεται η ψυχη εκεινη εκτου λαου 25 αντησ̄: και ανος' ανος των ῡ 10 ιων η̄λ̄· η των προσ</p>
---	--	--

A 4 über dem punkte scheint ein späteres strichlein zu stehn [ich glaube, das obere ist punkt von m¹, der, wie die ganze seite, verlöscht war, und später durch den zweiten punkt ersetzt wurde] | 6 am ende von m² n hinzugefügt | 12 über dem ξ von m¹ ein punkt | 15 nach οσα über der zeile von m² ein σ | 17 am ende von m² n hinzugefügt

B 2 ebenso | 13 ebenso

		19 ^r Leviticus 18 19			
1	θνεσιντοισπροϋμῶ οτιπασοσεανποιηση αποπαντωντωνβδε λυγματωντουτων	28 29	1	ϋμων· ουκ'επακολου θησετεειδωλοις·κ, θεουσχωνεντουσ ουποιησετεϋμιν >	4
5	εξολεθρευθησονται αιψυχαιαιποιουσαι εκμεσουτουλαουαντω̄ καιφυλαξεσθεταιπροσ	30	5	εγωκσοθσϋμων κ, εανθυσητεθυσιαν σωτηριουτωκω̄δε κιτηϋμωνθυσετε	5
10	μηποιηεσποτων νομιμωντωνεβδε λυγμενωναγεγονε̄ προτουϋμασκαιου μιανθησεσθεναν τοισοιεγωκσοθσϋ μων	30	10	ηανημεραθυσητε βρωθησεταικαιτη αυριονκαιεανκατα λειφθηεωσημερασ τριτησενπυρικατα κανθησεται· εανδε	6
15	καιελαλησενκσπροσ μωσηνλεγων λαλη σονπασητησυναγω γηϋμωνηλ· καιερεις προσαντουσαγιοιε σεσθεοιαγιοσεγω κσοθσϋμων εκαστοσ μητεραντουκαιπα τεραντουφοβεισθω καιατασβαβαταμουφν λαξεσθεεγωκσοθσ	1 2	15	βρωσειβρωθητηη μερατητριτηαθυστω̄ εσανουδεχθησεται οδεσθωναντοαμαρ τιανλημψεται· οτιτα αγιακνεβεβηλωσε̄ καιεξολεθρευθησω̄ ταιαιψυχαιαιεσθου σαιεκτουλαουαντω̄ καιεκθεριζοντων ϋμωντονθερισμω̄ τησγησϋμωνουσϋ τελεσετετονθερισμω̄	7 8
20	μητεραντουκαιπα τεραντουφοβεισθω καιατασβαβαταμουφν λαξεσθεεγωκσοθσ	3	20	ϋμωντονθερισμω̄ τησγησϋμωνουσϋ τελεσετετονθερισμω̄	9

19^v Leviticus 19

1	ὑμωντουαγρουσου εκθερισαικαιταπο πειπιοντατουθερισ μουσουουσυλληξεισ	1	κωσερεισκωφονκαι απεναντιτυφλουου προσθησεισκανδα λονκαιφοβηθηση	
5	καιτοναμπελωνα σουουκεπανατριγη σεισουδετουσρωγασ τουαμπελωνοσου συλληξεισ: τωπιτω χωκαιτωπροσηλυ τωκαταλειψεισαντα εγωκσοθσυμων. ου κλεψετεκαιουψεν σεσθεουδεσυκοφα τησειεκαστοστον >	10	5 τονθυσου· εγωκσο-ο — θσυμων: ουποιησε τεαδικονενκρισει ουλημψηπροσωπο πιτωχου. ουδεθau μασεισπροσωπον δυναστου: ενδικαιο συνηκρινειστον >	15
10	κλεψετεκαιουψεν σεσθεουδεσυκοφα τησειεκαστοστον >	11	πλησιονσου: ουπο ρευσηδολωιωσε	16
15	πλησιον· καιουκ'ο μεισθετωονοματι μουεπ'αδικω· καιου βεβηλωσετετεουνο ματουθουμων· εγω — ειμι: κσοθσυμων >	12	15 θνεισουουκ'επισυ σιησηφαιματουπλη σιονσουεγωκσο-οθσ — ὑμων: ουμεισησεισ τοναδελφονσουτη διανοιασου: ελεγμο ελεγειστονπλησι ονσουκαιουλημψη διαντοναμαρτιαν καιουκ'εδικαταισου ηχειρ'καιουμηρεισ τοισυιοιστουλαουσου καιαγαπησειστονπλη	17
20	ουκ'αδικησεισιν πλησιονσουκαιουκ' αρπασεισ· καιουκoi μηθησεταιουμισθος τουμισθωτουπαρα σοιεωσπρωτῷ· ουκα >	13	20	18
25		14		

A 16 18 27 punkt von m¹B 24 über εθ von m² x

20^r Leviticus 19

1 σιονσουωσσεαντον
 εγωκσ|τοννομονμου
 φυλαξεσθε· τακτηνη
 σουουκατοχετευσεισ
 5 ετεροζυγω· καιτον
 αμπελωνασουουκα
 τασπερεισδιφορον
 καιιματιονεκδυο
 υφασμενον· κιβδη
 10 — λον· ουκ' επιβαλεισ
 σεαντω·
 |καιεαντισκοιμηθημε
 ταγυναικοςκοιτην
 σπερματοσκαιαντη
 15 οικεισδιαπεφυλα
 γμενηανθρωπωκ
 λυτροισουλελυτρω
 ται· ηελευθεριουκε
 δοθηαντηπεισκο >
 20 πηεσται· αυτοισ· ουκ'
 αποθανονται· ου
 ουκ' ηλευθερωθη >
 |καιπροσαξειτησπλημ
 21 μελειασαντουτωκω
 25 παρατηνθυραντησ
 σκηνηστουμαρτυ
 ριουκρειονπλημ >

I μελειασ|καιεξειλασε
 19 ταιπεριαντουοιερευσ
 εντωκρειωτησπλημ
 μελειασεαντικυ
 5 περιτησαμαρτιασαν
 τουησημαρτενκαι
 αφεθησεταιαντωη
 αμαρτιααντουηνη
 μαρτεν·
 10 |οτανδεισελαθητεισ
 20 — τηγγην· ηγκοθσ
 υμωνδιδωσινυμιν·
 καικαταφυτευσητε
 15 πανξυλονβρωσιμω
 καιπερικαθαριετε
 τηνακαθαρισαναν
 του· οκαρποσαντου
 τριαετηεσταιυμιν
 20 απερικαθαρισου
 βρωθηεσται· καιτω
 24 ετειωτεταριωε
 σταιπασοκαρποσαν
 21 τουαγιοσαινειοσ
 25 τωκω· ενδειτωει
 τωπεμπτωφαγε
 σθετονκαρποναν
 τουπροσθεμαυμιν

22

23

24

25

A 5 punkt alt

[B 18 die zwei punkte auf dem v kann ich eigentlich nicht sicher erkennen]

20^v Leviticus 19

1	ταγενηματααυτουε γωκσοθ̄σ̄μωv μη εσ̄θεεπιτωνορεω̄ καιουκοιωνιεισθε 5 ουδεορνειθοσκοπη σεσθε. ουποιησετε 27 σισηνεκτησκομησ τησκεφαλησ̄μωv ουδεφ̄θερειτετην 10 οψιντουπωγωνοσ υμωv καιεντομιδασ 28 επιψυχουποιησε τεεντωσωματιῡμω̄ καιγραμματασικια 15 ουποιησετεενῡμι εγωκσοθ̄σ̄μωv ου 29 βεβηλωσειστηνθυ γατερασουεκπορνει σαιαντηνκαιουκεκ 20 πορνεισειγηηκαι πλησθησεταιγηηα νομιασ τασαββατα 30 μουφυλαξεσθεκαι αποτωναγωνμου 25 φοβηθησεσθεεγω 31 κ̄σ̄ ουκεπαχολουθη σετεεγγαστριμυθουσ	1	καιτοισεπαοιδουσου προσκολληθησεσθε εκμιανθηραιεναν τοισεγωκσοθ̄σ̄μω̄ 5 ᾱποπροσωπουπολι 32 ουεξαναστησηκαι τειμησεισπροσωπο̄ πρεσβυτερουκαιφο βηθησητονθ̄νσου 10 εγωκσοθ̄σ̄μωv > 33 εανδευισπροσεληθη ῡμινπροσηλυτοσε̄ τηγη̄ῡμωνουθ̄λει 34 ψετεαυτον ωσσοαυτο χ̄θ̄ωνενῡμινεσται 15 οπροσηλυτοσοπρος πορευομενοσπρος ῡμασκαιαγαπησεισ αυτονωσσεαυτονο 20 τιπροσηλυτοιεγενη θηεενγηαιγυπτω εγωκσοθ̄σ̄μωv 35 ο̄υποιησετεαδικον ενκρισειενμετροισ 25 καιενσθαθ̄μοισκαιε̄ 36 ζυγοισ ζυγαδικαιακ σταθ̄μιαδικαια✕καιου
---	--	---	---

die seite hat den nachschwärzer auszuhalten gehabt

A 3 ende + n m² | 7 Lagarde armenische studien § 2274 | 13 ende + n m² | 14 das erste μ ist unleserlich, über der zeile daher wiederholt | 15 ende + n m²

B 4 ende + n m² | 7 ebenso | 25 ebenso

21^r Numeri 25

1	—	αυτων: και προσεκυ νησαντοισειδωλοισ αυτων καιετελεσθη ιηλωβεελεφεγορκαι	1	θυρανησκηνησ τουμαρτυριου: και	7
5		ωργισθηθυμωκστω ιηλ καιειπενκστω > μωσηλαβεπαντας τουςαρχηγουςτου λαουκαιπαραδειγμα	3	ιδωνφινεσουσε λεαζαριουνααρω	
10		τισοναντουσ: κω απεναντιτουηλιου καιαποστραφησεται ηοργηκυμουκυαπο ιηλ καιειπενμωσησ	5	τουιερωσεξανεστη εκμεσουτησυναγω γησκαιλαβωνσειρομα στηνενηχειρι: αυ	
15		ταισφυλαισιηλαπο κτεινεταιεκαστος τονοικειοναντου τοντετελεσμενω τωβεελεφεγορ και	4	του: εισηλθενοπισω τουανθρωπουτου ισραηλειτουειστην καμεινονκαιαπεκε τησεναμφοτερουσ	8
20		ιδουανθρωποστω υϊωνιηλελθωνπροσ ηγαγεντοναδελεφω αυτουπροστηνμα διανειπενεναντιω	5	τοντεανθρωπο τω ισραηλειτηνκαι ν γυναικαδιατησμ σ	
25		μωσηκαιεναντιω πασησυναγωγησ υϊωνιηλαυτοιδε αικλαιονπαρστην	6	ηπληγηαποτωνυϊω ιηλ καιεγενοντοοι τεθυνηκοτεσενη > πληγηδκαιχειλιαδεσ καιελαλησενκσπροσ μωσηνλεγων φει νεσουσελεαζαριου	9 10 11
			25	ααρωντουιερωσ καιεπαυσεντονθυ μονμουαπουϊων ισραηλενωζηλωσαι	

A [10 der * ist nicht von m¹, sondern von m². so wie gedruckt ist, kann es nicht wol bleiben: die beiden punkte, welche im codex recht normal in der zeile stehn, sind ja viel zu tief] sie sind in meiner abschrift auch richtig gestellt: mein ser geschickter sezer vermag aber mit unserm materiale nichts anderes zu leisten als was er geleistet hat, und was mit Schönes allerdings notwendiger bemerkung zusammen ausreichen wird | 13 über dem ersten κ von m² † | 28 über dem ersten αι [welches fein ausgestrichen ist] von jüngerer hand ε | [unter kolumne A von m¹ die quaternionensignatur AS]

B [9 mir scheint das η in εισηλθεν aus ε korrigiert zu sein, aber unbedingt von m¹] | 14—17 das pergament ist ausgebrochen

21^v Numeri 25 26

1	—	αντον: τον̄ζηλονμου εναντοισκαιουκεξα ναλωσατουσϋϊουσ ιηλενωζηλωμου	1	μαδιανεσιν καιελα λησενκσπροσμοσῃ λεγων: λαλησονταισ	16
5		ουτωσειπονειδου εγωδιδωμαινω ⊗ την: διαθηκηνηρη νησμου καιεσταιεν τωκαιτωσπερματι	12	5 υϊοισιηλλεγων: εχ θρενετετισμαδιη ναιοισκαιπαταξατε αυτουσ οτιεχθρανο σιναντοιϋμινενδο λειοτη⊗ αυτων:	17
10		αυτουμεταντονδι αθηκηιερατισαιω νισανθωνεζηλω σεντωθωαντου κ εξειλασατοπερι	13	10 οσαδολειουσινϋμασ διαφορωκαιδιαχα σβειθυγατερααρχῃ τοσμαδιαμειαδεληφῃ αυτωντηνπεπλη	18
15		τ νϋϊωνιηλ: τοδε ο οματουανθρω πουτουηλλειτου τουπεπληγοισοσ επληγημετατησμα	14	15 γυϊανεντηημερατησ πληγησδιαφογορ καιεγενετομετατη πληγηηκαιελαλησε κσπροσμοσηνκαι	1
20		διανιυδοσζαμβρι ϋσσαλωμαρχωνοι κουπατριασσυμεω καιονομαιτηγιναι κιτηπεπληγηνητη	15	20 προσελεαζαρϋϊονα αρωντονϊερεανλ γων λαβετηναρχη πασησσυναγωγησ ποκετουσκαιεπανω	2
25		μαδιανιυδειχασβει θυγατηρσουαρχον τοσεθνουσ: σομοθ: οικονπατριαστων	25	25 κατοικουσπατριω αυτωνπασσεκπορευ ομενοσπαραταξασθαι ενηλ: καιελαλησε	3

A 5 das ε von ειδου fein durchstrichen | 14—16 ausgebrochen | 26 nach σου über der zeile von m² ein buchstab, der nur ρ sein kann [was da ist, weiß ich nicht, aber ρ scheint mir nicht zu sein]

B [4 nach dem εχ ist deutlich ein ⊗, aber absichtlich weggelöscht] | 7 das ende durch ein stück papier zugeklebt | 11 ende σ. + m² | 12 σ spät gestrichen | 13 das andere μ von μαδιαμ scheint mir später in ν geändert zu sein | 13 ende der aufgeklebte streif papier hindert mer zu sehen | 21 ende ein kleines loch, welches das ε verschlungen hat

		22 ^r Numeri 29			
1	εορτασειε ^ϛ αυτην : ε ορτην κω ^ζ ημερας. και πρ οσα ^ξ εταιολο κ αντω ματακαρπω	12	1	ειανσιουσδ και ^ι αμωμονοσ ηθυσιααν	18
5	μαεισοσμηνευδι ασ ^ϛ τω ^ϛ κω ^ϛ ημερα — τη πρωτη : μ οσχοσ εκ βοων ^γ και ^ι κρειουσ ^β α μνονσ ειανσιουσδ και	13	5	των και ησπονδηαν των τοιμοσχοισ και τοισ κρειοισ και τοισ αμνοισ καταριθ ^μ ο αυτων κατατην συ ^γ κρισιν ^ϛ αυτων : και χει μαρρονε ^ξ αιγωνενα	19
10	ι αμωμοι εσονται αιθ ^ν σiai αυτων σιμιδαλις αναπεποιημενηνε λαιω ^γ δεκατατωμοσ χωτων εν τοισ τρισιν	14	10	περιαμαρτιασ πλην τησολοκαντωσεωσ τησ διαπαντοσ αιθ ^ν σiai αυτων και αισ πο ^δ δαι αυτων	20
15	και ^ι μ οσχοισ και β ^δ δεκα τατω κρειωτων ενι πιτουσ κρειουσ δεκα τον δεκατοντω αμνω των ενι επιτουσδ και ^ι	15	15	τη ημερα τη ^γ · μο σ ια κρειουσ β ^δ αμ ε νιανσιουσδ και ω μουσ ηθυσια αντ και ησπονδηαν	21
20	αμνονσ και χειμαρρ ^ο εξ αιγωνενα περι αμαρ τιασ πληνησολοκαν τωσεωσ τησ διαπαν τοσ αιθ ^ν σiai αυτων.	16	20	τοιμοσχοισ ^ϛ κρειοισ και τοισ καταριθ ^μ οναυτων κατατην συγκρισιν : — αυτων : και χειμαρρ ^ο	22
25	και αισπονδαι αυτω και τη ημερα τη δευτε ρα μ οσχοσ ^ϛ εκ βοω ^δ : ιβ ^κ και κρειουσ ^β αμνονοσ	17	25	εξ αιγωνενα περι αμαρ τιασ πληνησολοκαν τωσεωσ τησ διαπαν τοσ αιθ ^ν σiai αυτων	

A 2 der punkt ist mir unsicher | [mir auch: ich halte ihn für einen zufall] | [7 das : war vergessen, ist erst nachträglich eingeschoben] | [17 nach dem τουσ von m² ein überstrichnes β eingefügt]

B mitte rechts längs aus ausgebrochen | [4 es steht sicher da τοιμοσχοισ] | [8 das ϛ war vergessen, und ist nachgetragen] | 7 ende γ ist vielleicht später [glaube ich nicht]

22^v Numeri 29

<p>1 καιαισπονδαιαντῶ ηημερατηδμοσχουσ ῑ κρειουσβᾱμνουσε νιανσιουσδ̄καῑ αμω 5 μουσ αιθυσιαιαντῶ καιαισπονδαιαντῶ τοισμοσχοισκαιτοισ κρειοισκαιτοισαμνοισ καταριθμοναυτῶ 10 κατατηνσυγκρισιν αυτων καιχειμαρρῶ εξαιγωνεναπερια μαρτιασπληνητησο λο αυτωσεωστησ 15 νιοσαιθυσιαι νκαιαισπον των μερατηπεμπτη 20 οσχουσθ̄κρειουσ νονσενιανσιουσ αμωμουσ αιθυ σιαιαντωνκαιαισπῶ δαιαντωντοισμο σχοισκαιτοισκρειοισ 25 καιτοισαμνοισκατα ριθμοναυτωνκατα τηνσυγκρισιν̄ αυτῶ : καιχειμαρονεξαιγῶ :</p>	<p>23 24 25 26 27 28</p>	<p>1 περιαμαρτιασεναπλην τησολοκαντωσεωσ τησδιαπαντισαιθυ σιαιαντωνκαιαισπῶ δαιαντων 5 τηημερατηζ̄μοσχουσ η̄ κρειουσβᾱμνουσ ενιανσιουσδ̄καῑ αμω μουσ αιθυσιαιαντῶ 30 καιαισπονδαιαντῶ τοισμοσχοισκαιτοισ κρειοισκαιτοισαμνοισ καταριθμοναυτων κατατηνσυγκρισιν : 15 — αυτων καιχειμαρρῶ 31 — εξαιγων : περιαμαρτι ασεναπληνητησολο καντωσεωστησδια παντοσαιθυσιαιαντῶ 20 τηημερατηζ̄μοσχουσ 32 ζ̄κρειουσβᾱμνουσενι ανσιουσδ̄καῑ αμω μουσ αιθυσιαιαντῶ 33 καιαισπονδαιαντῶ 25 τοισμοσχοισκαιτοισ κρειοισκαιτοισαμνοισ καταριθμοναυτων καιτηνσυγκρισιναντῶ</p>
--	--	--

A 1 ende + n m² | 2 der anfangsbuchstab jetzt unsichtbar | 14 - 21 ausgebrochen | [17 vielleicht, um irrtum zu verhüten, nützlich anzumerken, daß diese zeile absichtlich halb leer gelassen ist] | 22 ende + n m²

B 1 ende unlesbar. ich hatte nur bis πλ gelesen, Schönes scharfe augen erkannten noch ην, das ich also in den text aufgenommen habe

Es ist mir bei dieser arbeit wirklich einmal begegnet, daß meinen studien teilnahme gezeigt wurde: Alfred Schöne mag glauben, daß seine hülfeleistung schon darum mir wertvoll gewesen ist und wertvoll bleiben wird, weil sie in dreißig jahren die erste probe davon war, daß gelehrten was ich treibe nicht zu unbedeutend erscheint, um seinetwillen einen finger zu rühren. zur zunft gehörte der so helfende selbstverständlich nicht, und sein Thucydides wie der Marseiller papyrus der zweiten rede des Isocrates durfte ihm noch dazu interessanter vorkommen als die beschreibung der stiftshütte und die ausgesucht garstigen geseze des Leviticus. was Schöne meiner collation materiell genützt, zeigt der rand meiner blätter — ich mache vor allem andern auf seite 33 so wie auf die entdeckung der quaternionenzalen aufmerksam: ich darf nicht verschweigen, daß mein freund außer den beiträgen zu meiner arbeit, welche ausdrücklich unter seinem namen mitgeteilt sind, sogar auch einige fehler in den buchstaben meiner kopie verbessert, und merere meinen augen entgangene zeichen hinzugetan, einige falsch gesehene geändert hat, was ich mir im texte stillschweigend habe gefallen lassen, hier aber der gerechtigkeit wegen erwänen muß: mich verdrösse ernstlich, wenn ich auch nur mit allerkleinsten fremden federn geschmückt erschiene.

zu dem auf seite 1 über CvTischendorf gefällten urteile vergleiche man meinen in den gesammelten abhandlungen 85—119 wieder abgedruckten, von FHScrivener in seinem so brauchbaren *plain introduction to the criticism of the new testament* noch 1874 nicht genannten aufsatz, die vorrede zu meiner ausgabe des *psalterium iuxta Hebraeos Hieronymi* und die in meinen deutschen schriften 130 angegebenen zalen.

Die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-Texten der Veden

von

Theodor Benfey.

Vierte Abhandlung.

Alphabetisches Verzeichniss der ein- und mehrsilbigen Wörter, welche auslautende *a*, *i*, *u* an irgend einer Stelle des Stollens in der Samhitâ lang im Pada kurz zeigen.

Dritte und letzte Abtheilung.

(Vorgelegt in der Königl. Gesellsch. d. Wiss. am 1. November 1879.)

117. **bhaja** (RPr. 523; TPr. III. 8). Der Auslaut war doppelzeitig, vgl. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.
(3 in 8) Rv. I. 81, 16.
(7 in 11) Rv. X. 112, 10.
(eigentlich 8 in 11; denn es ist *tuám* zu lesen vgl. Abh. II, § 6) Rv. VII. 27, 1 = TS. I. 6. 12, 1 = Sv. I. 4. 1. 3. 6.
118. **bhara** (RPr. 446; 459; 500; Whitney zu Ath. Pr. III. 16). Der Auslaut war doppelzeitig, vgl. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.
(eigentlich 8 in 11) Rv. VIII. 20, 7, wo *citriám* zu lesen; X. 83, 2 = Ath. IV. 32, 3, wo *tuám* zu lesen.
(eigentlich 8 in 12) Rv. VIII. 13, 5 und IX. 106, 4, wo *súarvidam* zu lesen. Dahin gehört auch Rv. X. 113, 10; denn obgleich die drei letzten Stollen dieses Verses Trishṭubh-Stollen sind, ist der erste ein Jagatî-Stollen, wie die der 9 vorhergehenden Verse dieses Hymnus.

- (9 in 10 statt 10 in 11; der 2te Fuss hat nämlich nur 3 Silben (vgl. IV. 2, S. 40 unter *prusha*) Rv. I. 63, 9.
- (5 in 12) Rv. IX. 103, 1 = Sv. I. 6. 2. 3. 8 (⁵ *vv* —).
- (7 in 11) Rv. I. 61, 12 = Ath. XX. 35, 12 (*vv* ⁷ —). — Rv. II. 30, 10 (— *v* ⁷ —). — III. 54, 15 (ebenso). — IV. 20, 10 (ebenso). — V. 4, 5 = Ath. IV. 22, 6 = VII. 73, 9 (ebenso). — Rv. X. 42, 1 = Ath. XX. 89, 1 (*vv* ⁷ —).
- (7 in 12) Rv. I. 140, 1 (*vv* ⁷ —).
119. **bharata** (RPr. 451; SvPr. 245; TPr. III. 11). Der Auslaut war doppelzeitig s. IV. 2, S. 10 ff. unter *cakrīma*.
- (3 in 8) Rv. VI. 16, 41 (= TS. III. 5. 11. 4). — Rv. VIII. 62 (51), 1. — X. 176, 2 (= TS. III. 5. 11. 1).
- (7 in 11) Rv. II. 14, 6; 7; beidemal | *vv* ⁷ — |.
- (7 in 12) Rv. I. 136, 1; scheinbar | *vv* ⁷ *v* |; aber die achte Silbe wird durch *mri* von *mriḥ* gebildet, welches im Veda für lang gilt (s. IV. 2, S. 7, Z. 4 v. u.).
120. **bhava** (RPr. 461; TPr. III. 8; Whitney zu AthPr. III. 16). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.
- (3 in 8, oder eher 4 in 8, denn *pūr* gilt wohl hier und I. 58, 8 für zweisilbig) Rv. VII. 15, 14.
- (10 in 11, besonders im RPr. hervorgehoben, s. IIte Abhdlg § 14, S. 45, weil eine lange Silbe *me* folgt) Rv. X. 83, 7 (= Ath. IV. 32, 7, wo aber VL. *no* für *nah* folgt, vor welchem nach der IIte. Abhdlg § 14, S. 42 die Ausnahme nicht gelten würde, d. h. das *a* gedehnt werden müsste, vgl. z. B. Rv. VII. 54, 1 = TS. III. 4. 10. 1 und dazu TPr. III. 8).
- (5 in 8?) TS. IV. 2. 5. 1 (= VS. XII, 58^b, wo aber keine Dehnung, welche ja auch gegen die Regel vor Position (*tvdm*) eintreten würde. In der VS. bildet das, was in der TS. ein Vers ist, nur einen Halbvers, wie denn überhaupt zwischen der TS. und VS. sowohl in diesem als dem vor-

hergehenden und folgenden Vs bedeutende VV. bestehen, welche auf Corruptionen zu beruhen scheinen).

121. **bhavata** (RPr. 521; VPr. VIII. 4; TPr. III. 12). Der Auslaut war doppelzeitig s. IV. 2, S. 10 ff. unter *cakrīma*. (7 in 11) Rv. I. 107, 1 (= VS. VIII. 4 = TS. I. 4. 22) | $vv \overset{2}{-} v$ | die letzte Kürze aber *mṛi* von *mṛiḥ*, vgl. No 119.

122. **bhujema** (RPr. 515). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 8 unter *cakrīma*. (5 in 8) Rv. V. 70, 4 | $v \overset{5}{-} v - v$ | vgl. wegen des Schlusses in dieser Gâyatrî 'Ueber einige Wörter mit dem Bindevocal *i* u. s. w.' in Bd. XXIV, S. 32.

123. **bhūma** von *bhūman*, ntr. (RPr. 464; 502; 504¹); 535).

1) Im Plural war der auslautende Vocal doppelzeitig (s. IV. 2, S. 17 unter *jānīma*) und in diesem Numerus zeigt sich wohl ausnahmslos *bhūmā* in der Samhitā und zwar

am Ende eines vorderen Stollens Rv. II. 4, 2. — IV. 17, 5; selbst vor Position VII. 69, 2.

Sicher erscheint der Plural mit auslautender Kürze nur zweimal am Ende eines Hemistich, nämlich Rv. VII. 34, 7; 45, 1. In einigen anderen Fällen kann man über den Numerus zweifelhaft sein.

2) Im Singular findet sich ebenfalls Dehnung des Auslauts am Ende eines Stollens Rv. I. 173, 6; VII. 34, 19. Diese erklärt sich weder durch metrischen noch — so viel ich sehen kann — irgend einen anderen äusseren Grund. Unter *sālakshma* wird uns auch Dehnung im Singular in der 3ten Silbe begegnen (über *svādma* s. unter diesem Worte, No. 207). Ich kann nicht bergen, dass diese Fälle, obgleich es nur drei sind, dennoch die Frage hervorrufen, ob nicht einst auch das auslautende *a* des Sing. der Ntra auf *an* lang war; man kann für eine Bejahung derselben das Gothische

1) Da ich die Form accentuirt und als Substantiv bezeichnet habe, brauchte ich diese Stelle des Prâtiç. eigentlich nicht zu erwähnen. Für das Prâtiç. war sie nöthig, da hier absichtlich kein Unterschied zwischen dem Nomen *bhūma* und der Verbalform *bhūma* oder *bhūma* gemacht wird. Diese dehnt ihren Auslaut nur in Folge der allgemeinen Regel z. B. Rv. VII. 57, 4 (in 8 in 11).

geltend machen, dessen Ntra auf *an* bekanntlich im Nom.-Acc. Sing. auf *ō* auslauten, welches sskr. *á* widerspiegelt, z. B. *námó*, welchem im Sskrit *námá* entsprechen würde, nicht aber, wie regelmässig, *námā*. Ferner kann man die Länge des dem *n* vorhergehenden *a* im Nom.-Voc.-Acc. Pl. (sogenannte starke Casus) dafür hervorheben, Goth. z. B. *hairtóna* von *hairtan*: im Sskr. *námáni* (für ursprünglicheres *námáná*); denn die Vocaldehnung der sogenannten starken Casus ist im Msc. und Fem., wie ich überzeugt bin und mehrfach bemerkt habe, einzig durch Einfluss der Länge im Nom. Sing. entstanden. Allein während in letzteren beiden Geschlechtern die Vocaldehnung im Nom. Sing. sich durch die einstige Positionsbeschwerung erklären lässt (z. B. sskr. *rájā* aus *rájan-s*), bin ich bis jetzt nicht im Stande mit Sicherheit anzugeben, wodurch im Nom.-Acc. Sing. Ntr. das *a* in Themen auf *-an* lang geworden wäre. Diese drei Fälle sind mir also bisjetzt noch unerklärbar.

3) In Bezug auf zwei Fälle haben sich die Pada-Verfertiger, indem sie für *bhú'má* der Samhitá *bhú'ma* schrieben, geirrt. Der erste findet sich Rv. VI. 62, 8; hier ist *bhú'má* der vedische Locativ von *bhú'mi* (für gewöhnliches *bhú'mau*, vgl. z. B. *ná'bhá* von *ná'bhí*), wie die Ergänzung *mar-tyatrá'* zeigt. 'Was auf Erden und unter den Menschen Zorn der Götter (hervorruft)'. Der zweite Fall findet sich Rv. I. 61, 14 = Ath. XX. 35, 14 in *dyá'vá ca bhú'má*; hier ist das letztere, wie *dyá'vá*, Nomin. Dual und zwar ebenfalls von *bhú'mi* nach Analogie von *Agná* in den Dvandva-Zusammensetzungen: *Agná'vishnú* (Ath. VII. 29, 1. 2) und *Agná'marutau* (Pân. VI. 3, 28 Sch.)¹).

124. **bhúshata** (RPr. 537). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 ff. unter *cakrīma*.

Am Ende eines Stollens Rv. I. 182, 1.

125. **makshú** (RPr. 437) vgl. Abhdlg III, S. 24, ferner Abhdlg V und VI unter *makshú*.

Vorbemerkung: Da Fick, welchem sonst zusammengehöriges selten entgangen ist, hier (vgl. Wtbch I. 169) eine mir sehr zweifelhaft schei-

1) Vollst. Gr. d. Sskr. Spr. S. 303, Note 4.

nende Zusammenstellung mit gothisch *manvus* giebt, dagegen die mir für die wichtigste geltende, auch von Justi nicht verglichene, nämlich zend. *makhs* in *makhs-ti*, Schnelligkeit, und Nom. Sing. Ptcp. der reduplicirten Conjugation, *mi-maghzh-ō* (Justi S. 222 unter *makhs*, *makhs-ti*, *maghzh*) übersehen hat, so erlaube ich mir diese nachzutragen.

(7 in 12) Rv. I. 51, 1 (= Sv. I. 4. 2. 4. 7).

Die andere Stelle ist 8 in 12: Rv. I. 182, 1.

128. **madatha** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV, 2, S. 10 unter *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. VIII. 7, 20.

Die zweite Stelle (Rv. V. 54, 10) ist 8 in 12. In der dritten (Rv. IV. 34, 11) ist der Auslaut kurz.

129. **manthata** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV, 2, S. 10 unter *cakrīma*.

(3 in 11) Rv. III. 29, 5.

130. **mandaya** (RPr. 520). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV, 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(7 in 11) Rv. III. 30, 20 und 50, 4, beidemal | — *v* ⁷ — |.

131. **mandasva** (RPr. 445; 483); vgl. IV. 2, S. 18 unter *janishva*.
(3 in 8) Rv. VIII. 6, 39.

(4 in 8) Rv. III. 41, 6 = Ath. XX. 23, 6, zu lesen *hí ándhaso*.

(4 in 11) Rv. VI. 23, 8, zu lesen *hí ánu*.

132. **marmrijma** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV, 2, S. 9 unter *cakrīma*.

(3 in 11) Rv. III. 18, 4.

133. **mahaya** (RPr. 500).

Rv. I. 52, 1 = Sv. I. 4. 2. 4. 8; *ōyá* fällt in die 8te Silbe eines zwölf-silbigen Stollens; denn *tyám* ist zweisilbig (fraglich ob *tiám* oder gar noch — dem Ursprung gemäss — *tayám*) und *svarvidam* viersilbig, *suarvidam*, zu lesen (vgl. IIte Abhdlg § 6, S. 27). Wenn *mahayá* mit *Sāyana* als 2 Sing. Imptivi zu fassen, so erklärt sich die Länge nach IV. 1, S. 34 unter *kalpaya* aus der Doppelzeitigkeit des Auslauts. Allein die im

zweiten Halbvers entsprechende 1ste Person *vavṛityām* macht es kaum zweifelhaft, dass *mahayā* hier ebenfalls die erste Person ist und für *mahayāni* steht, die Länge also grammatisch und von den Pada-Verfertignern verkannt ist.

134. **mimikshva** (RPr. 465), vgl. IV. 2, S. 18 unter *janishva*, wo Z. 16 *mimikshva* hinzuzufügen.

(3 in 8) Rv. I. 48, 16.

135. **mucca** (RPr. 516; TPr. III. 8; Whitney zu Ath. Pr. III. 16, S. 135). Der Auslaut war doppelzeitig, vgl. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(4 in 12) Rv. X. 94, 5.

Bemerkung: Der erste Stollen hat 12, die drei anderen haben 11 Silben; wegen der Majorität der 11silbigen haben die Inder den Vers als Trisṭubh bezeichnet. Eben so bezeichnen sie den 5ten Vers; aber diesen, weil sie ihn falsch vortrugen; richtig gelesen ist er eine ächte Jagatî. Er ist nämlich nicht mit der Samhitâ

suparṇâ' vâcam akratôpa dyâvy âkharé krîshṇâ
ishirâ' anartishuḥ |

nyāni ní yanty úparasya nishkritám purú' réto dadhire
sûryaçvítah ||

zu lesen, sondern, mit Aufhebung der Zusammenziehungen und Liquidierung,

suparṇâ' vâcam akrata úpa dyâvi
âkharé krîshṇâ ishirâ' anartishuḥ |

níani ní yanti úparasya nishkritám
purú' réto dadhire sûriaçvítah || .

Ebenso ist auch der 7te Vers, welchen sie ebenfalls als Trisṭubh bezeichnen, eine ächte Jagatî, indem das alle vier Stollen auslautende *°bhyaḥ* oder *°bhyo*, wie so häufig, *°bhiaḥ*, *°bhio* zu lesen ist. Die übrigen elf Verse sind von ihnen mit Recht als Jagatî's gefasst, trotzdem, dass in Vs. 1 der erste Stollen entschieden ein Trisṭubh-Stollen ist (elfsilbig und *v* — — schliessend); vielleicht auch der zweite, denn *°bhyaḥ* braucht nicht nothwendig *°bhiaḥ* gelesen zu werden; auch im 11ten Vers hat der

erste Stollen nur 11 Silben, aber den Jagatî-Schluss ($\bar{v} - v -$), daher *tridilá* vier Silben repräsentirt, vielleicht auch *tridiláá* zu lesen ist. Wir dürfen daher das ganze Lied als ein Jagatî-Lied bezeichnen, beginnend mit 1 oder 2 Trisṭubh-Stollen und schliessend mit drei Trisṭubh-Stollen.

(8 in 12) TS. III. 2. 8. 3 = Ath. II. 35, 3 (zu lesen *suastáye*).

136. **mun'cata** (RPr. 448; TPr. III. 12). Der Auslaut war doppelzeitig s. IV. 2, S. 10 unter *cakrīma*.

Rv. IV. 12, 6 (eigentlich 8 in 12; denn es ist *ví áhaḥ* zu lesen).

Nochmals erscheint *mun'catá* in 8 in 12 Rv. III. 53, 11 und eben so *amu'catá* Rv. IV. 12, 6 = TS. IV. 7. 15. 7.

Mit **Kürze** findet sich *mun'cata* Rv. III. 33, 13 am Ende eines Halbverses.

137. **mri'aya** (RPr. 522; Whitney zu AthPr. III. 16, S. 133, 4).

Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(3 in 8) Ath. I. 13, 2; 26, 4.

(7 in 11) Rv. VIII. 48, 8; X. 59, 6.

138. **moshatha** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrīma*.

(3 in 12) Rv. V. 54, 6.

139. **ya**. Die Absolutiva auf *ya* s. Anhang zu dieser IVten Abhdlg.

140. **yac'hata** (RPr. 465; 501). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrīma*.

(3 in 11) Rv. II. 27, 6.

Rv. X. 63, 12 ist 8 in 12; denn es ist *suastáye* zu lesen.

141. **yátra**. Vgl. IIIte Abhdlg, S. 25 unter *yátra* (auch IV. 1, S. 1 unter *akútra*).

Die einzige hierher gehörige Stelle, wo es mit langem Auslaut erscheint:

(4 in 12) Rv. VIII. 13, 20, ist schon III, S. 26 angemerkt.

142. **yádi** (RPr. 495; SvPr. 238; VPr. III. 123), vgl. IIIte Ab-

hdlg S. 29, wo über die ursprüngliche Länge des Auslauts und dessen in vedischer Zeit herrschende Kürze gesprochen¹⁾

(4 in 8) Rv. V. 74, 5; IX. 14, 2; X. 22, 10.

(4 in 11) Rv. III. 31, 6 (= VS. XXXIII. 59); IX. 97, 22 (= Sv. I. 6. 1. 5. 5).

Rv. X. 12, 3 (= Ath. XVIII, 1, 32) wo die Länge in 10 in 11 erscheint; es ist in RPr. besonders bemerkt, weil eine Länge folgt (s. IIIte Abhdlg § 14, S. 45, Z. 5 v. u.).

143. **yâta** (TPr. III. 10). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakṛima*.

(4 in 8) TS. IV. 7. 12. 1^c.

144. **yāvaya** (RPr. 565; SvPr. 244; der Pada-Text hat *yāvaya*, vgl. VIte Abhdlg unter *yāvaya*). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(3 in 8) Rv. VI. 46, 9 (= Sv. I. 3. 2. 3. 4 = Ath. XX. 83, 1); es ist wohl mit Grassmann (Wtbch 164) *māhya* statt *māhyam* zu lesen.

Rv. X. 127, 6^a (in b erscheint kurzer Auslaut, vielleicht weil Position folgt).

145. **yukshva** (RPr. 463; VPr. III. 128), vgl. IIIte Abhdlg S. 31 und IV. 2, S. 18 unter *janishva*.

(4 in 8) Rv. VI. 16, 43 = Sv. I. 1. 1. 3. 5 = VS. XIII. 16.

146. **yuyota** (RPr. 485). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakṛima*.

(3 in 8) Rv. VIII. 18, 11.

147. **yuyotana**; vgl. IV. 1, S. 32 ff. unter *kartana*.

Im SvPr. 242 wird für Sv. I. 5. 1. 1. 7 = Rv. VIII. 18, 10 Länge des Auslauts vorgeschrieben, in SvPr. 244 dagegen verboten. Das Wort

1) Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dass ich in der IIIten Abhdlg S. 26, Z. 3 v. u. irrig $\chi\theta\iota\zeta\acute{o}$ für $\chi\theta\iota\text{-}\delta\acute{i}\acute{o}$ genommen habe; es steht für $\chi\theta\epsilon\varsigma\text{-}\delta\acute{i}\acute{o}$ vgl. $\theta\upsilon\theta\alpha\zeta\epsilon$ für $\theta\upsilon\theta\alpha\varsigma\text{-}\delta\epsilon$ ($\delta\epsilon$ für indogermanisch $d\acute{a}$ vgl. $i\delta\acute{\epsilon}$ = sskr. $i\delta\acute{a}$, eigentlich 'dazu'); über die Zwischenstufen bin ich nicht ganz sicher, wahrscheinlich zunächst $\chi\theta\iota\varsigma\delta\acute{i}\acute{o}$, dann wohl $\chi\theta\iota\zeta\acute{i}\acute{o}$, $\chi\theta\iota\zeta\acute{o}$ (vielleicht, aber schwerlich, $\chi\theta\iota\zeta\acute{o}$: $\chi\theta\iota\zeta\acute{o}$).

kommt im Sv. nur einmal, eben an dieser Stelle, vor und seine Endsilbe bildet die 8te in einem zwölf-silbigen Stollen, muss also nach der allgemeinen Regel — welche durch das folgende *no* nicht aufgehoben wird (s. IIte Abhdlg § 14, S. 42 ff.) — lang sein. Die Länge erscheint auch im Rv. an der entsprechenden Stelle und sowohl in Stevenson's als meiner und der Calcuttaer Ausgabe des Sv. ohne Notirung einer Variante. Ich vermuthe, dass die Angabe in SvPr. 244 auf irriger Interpretation beruht; ich werde darauf zurückkommen, sobald Burnell's Anmerkungen zu seiner Uebersetzung erschienen sein werden; vgl. einen ähnlichen Fall unter *dhāvata* (IV. 2, S. 26).

148. **yodhaya** (RPr. 520).

Rv. III. 46, 2. Ich habe diese Stelle schon in 'Einleitung in die Grammatik der vedischen Sprache (1874)' S. 161, Anm. 14 und in der Isten Abhandlg über 'die Quantitätsverschiedenheiten' S. 261 besprochen, und daselbst das auslautende *ā* sowohl in *yodhayā* als dem in diesem Verse folgenden *kshayayā* für *ah* (statt *as*) genommen. Diese Fassung hat auch Alfr. Ludwig in seiner Uebersetzung des Rv. (II (1876), S. 86). Die Länge in *kshayayā* ist im RPr. nicht erwähnt, weil sie als nach der allgemeinen Regel (8 in 11) eingetreten betrachtet ward.

Nimmt man *yodhayā* und *kshayayā* mit den Indern (auch Sāyaṇa) als 2 Sing. Imptivi, dann erklärt sich die Länge aus der Doppelzeitigkeit des Auslauts in dieser Form, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

149. **raksha** (RPr. 464, vgl. IIIte Abhdlg, S. 34). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(4 in 8) Rv. VII. 15, 13 = Sv. I. 1. 1. 3. 4.

150. **rakshata** (RPr. 502). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakṛima*.

(5 in 12) Rv. I. 166, 8 (⁵ *vv* —).

Die andre Stelle ist 10 in 12 Rv. II. 34, 9.

151. **rakshatha** (RPr. 485). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakṛima*.

(3 in 8) Rv. VIII. 47, 1.

152. **ṛamaya** (RPr. 178).

(6 in 8) Rv. VIII. 34, 11. Der Stollen lautet in der *Samhitâ*
ukthéshu ranayâ ihá |;

also, gegen die sonstige Regel des Prâtiçâkhyâ, Dehnung in der 6ten Silbe eines achtsilbigen Stollens vor Vocal (s. IIte Abhdlg § 1) und keine Zusammenziehung des *a* mit dem folgenden Vocal. Es giebt noch einige Fälle ähnlicher Art, nämlich *iyâ' iyám*, Rv. VI. 75, 3 (vgl. RPr. 163) = VS. XXIX. 40 (vgl. VPr. IV. 83) = TS. IV. 6. 6. 1—2 (vgl. TPr. X. 13), ferner *manîshâ' iyám*, Rv. V. 11, 5; VII. 70, 7 (vgl. RPr. 163), endlich *çraddhá' it*, Rv. VII. 32, 14 (vgl. RPr. 163) = Sv. I. 3. 2. 4. 8 (wo aber *çraddhá' hí*). Nach diesen Analogien können wir auch hier den Mangel der Contraction gelten lassen; die Länge erklären wir (nach IV. 1, 34 unter *kalpaya*) alsdann aus der einstigen Doppelzeitigkeit des Auslauts und dem Schutz, welchen das Metrum hier der Länge gewährte. Allein es ist auch sehr gut möglich, dass die Pada-Verfertiger und die Verfasser des Prâtiçâkhyâ sich in der Auffassung des in der *Samhitâ* gesprochenen *ranayâ* — verführt durch *â' yâhi* im vorhergehenden Stollen — irrten und es nicht als 2 Sing. Imperativi zu fassen sei, sondern als regelrechte phonetische Umwandlung von *ranayâs* 2 Sing. Coniunctivi. Eine sichere Entscheidung ist nicht möglich.

153. **randhaya** (RPr. 499). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(7 in 11) Rv. VI. 19, 12 (zu lesen *yéshu 'ásmi*).

(7 in 12) Rv. I. 51, 8; 132, 4 (zu lesen *sunvâdbhio*).

In allen drei Stellen | — *v* ⁷ — | als zweiter Fuss.

154. **rarahma** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 8 unter *cakrîma*.

(3 in 8) Rv. VIII. 45, 20.

155. **rarîma** (RPr. 485; 522; SvPr. 248). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 8 unter *cakrîma*.

(7 in 8) Rv. VIII. 2, 1 = Sv. I. 2. 1. 3. 10.

(7 in 11) Rv. III. 32, 2; 35, 1. — V. 43, 3 (in allen drei Stellen | *vv* ⁷ — |).

156. **ruhema** (RPr. 501; TPr. III. 10). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 8 unter *cakrīma*.

Rv. X. 63, 10 (= VS. XXI. 6); 14 (= TS. I. 5. 11. 5 mit VL.); eigentlich beidemal 8 in 12, denn es ist *suastāye* zu lesen (vgl. IIte Abhdlg §. 6).

157. **rōma** (RPr. 516).

Rv. I. 65, 4; scheinbar 7 in 10, aber in Wirklichkeit 2 in 5; *rōmā* ist hier Plural, und in diesem der Auslaut doppelzeitig, s. IV. 2, S. 14 *jānima* und oben S. 3 *bhūma*.

158. **vada** (RPr. 463; vgl. IIIte Abhdlg S. 35). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(4 in 8) Rv. I. 38, 13.

159. **vadata** (RPr. 502). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrīma*.

Rv. I. 64, 9; eigentlich 8 in 12, denn *rōdasī* ist viersilbig zu lesen, wohl noch die organischere Form *rōdasīā* oder mit der gewöhnlichen Verkürzung vor Vocalen *rōdasīā* (statt des späteren sskrit. *rodasyau* (vgl. VoSskr. Gr. § 733 (S. 303), Pāṇ VI. 1, 106, wozu in der Grammatik der vedischen Sprache mehrere Ergänzungen treten werden).

Rv. X. 94, 1 ist 8 in 12. — X. 166, 5 ist der Auslaut kurz; wohl am Ende eines Stollens; denn 6×8 scheint in der That die regelmässige Form der Mahāpaṅkti zu sein (RPr. 934), obgleich bisweilen Stollen von 16 Silben in ihr vorkommen z. B. Rv. VIII. 37, 2 (worüber in den Beiträgen zur vedischen Metrik); beiläufig bemerke ich, dass wie Rv. VII. 72, 3 *dhishnye imé* in der Samhitā, statt zu *dhishnya imé* zu werden. *dhishnyemé* wird (RPr. 174, 6, vgl. die Abhdlg 'Hermes, Minos, Tartaros' S. 27), so in Rv. X. 166, 5 statt *ma úd vadata* (für Pada: *me úd*) zu sprechen ist *mód vadata*. Ganz ebenso ist Ath. IX. 4, 23 in der Samhitā statt *goshthā úpa* (für Pada *goshthé | úpa*) zu sprechen *goshthópa*; der Vers ist übrigens theils Variante theils Corruption von Rv. VI. 28, 8.

160. **vanuyāma** (RPr. 515). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 8 unter *cakrīma*.

(8 in 11) Rv. I. 73, 9; im Prāṭiçākhyā besonders bemerkt, weil vor, jedoch nur scheinbarer, Position; es ist nämlich *tuótāḥ* zu sprechen. Sonst erscheint der Auslaut kurz und zwar (in 4 in 8) Rv. I. 132, 1; V. 3, 6; VIII. 40, 7 und (in 9 in 12, wo die Kürze metrisch nothwendig) Rv. X. 38, 3.

161. **vanema** (RPr. 483; 485; VPr. III. 128). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 8 unter *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. II. 5, 7; VIII. 19, 20 (= Sv. II. 7. 2. 10. 2 = VS. XV. 39).

Kurz erscheint der Auslaut (in 3 in 5) Rv. I. 70, 1; (in 3 in 12) Rv. I. 129, 7 (zweimal); ferner (in 5 in 11) Rv. II. 11, 12 (NB vor *ri*, wo *ā* regelmässig verkürzt wird, aber, gegen die allgemeine Regel, ohne mit ihm zu einer Silbe zu werden); dann (7 in 8) Rv. VIII. 92 (81), 31 | $v - \overset{7}{v} -$ | (= Sv. I. 2. 1. 4. 4); endlich am Ende eines Halbverses Rv. VII. 47, 1.

Contraction, welche aber wieder aufzuheben ist, findet sich Rv. X. 105, 8.

162. **vardhaya** (RPr. 457; 465; TPr. III. 8). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(3 in 11) Rv. IX. 97, 36.

(7 in 11) Rv. I. 103, 3.

Rv. VI. 49, 10 ist *vardhayā* wohl unzweifelhaft 1 Sing. Imptivi oder Conjunctivi (vgl. Ludwig, Uebersetzg I, S. 233 und in Abhdlg d. böhm. Ges. d. Wiss. 1874, 27. April, S. 13). So wohl auch Rv. I. 190, 1, (vgl. Ludwig, Uebersetzg II, S. 340).

Die übrigen Stellen mit Länge finden sich in 6 in 8, also wo nach der allgemeinen Regel kurze Auslaute gedehnt werden, Rv. VI. 29, 10 (= VS. III. 14 = TS. I. 5. 5. 2 und sonst = Ath. III. 20, 1). — VIII. 6, 32. — IX. 40, 5.

Kurz erscheint der Auslaut in 7 in 11 ($-v\overset{7}{v}-$) Rv. I. 125, 3; ferner im Auslaut eines Verses Rv. I. 10, 4; dann eines Halbverses Rv. V. 10, 3; X. 141, 6 (= Sv. II. 7. 1.

6. 3 = Ath. III. 20, 5); eines vorderen Stollens Rv. VIII.

97 (86), 1 (= Sv. I. 3. 2. 2. 2 = Ath. XX. 55, 2).

Contrahirt ist der Auslaut Rv. VI. 10, 7.

163. **vardhasva** (RPr. 483) vgl. IV. 2, S. 18 unter *janishva*.
(3 in 8) Rv. VIII. 13, 25.

164. **vavanma** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV.
2, 8 unter *cakrīma*.

(3 in 11) Rv. VII. 37, 5.

165. **vavrāja** (RPr. 465).

(3 in 11) Rv. III. 1, 6 (3 Sing. Pf. red.).

166. **vasishva** (RPr. 465) vgl. IV. 2, S. 18 unter *janishva*.

(3 in 8) Rv. I. 26, 1.

167. **vaha** (RPr. 456; SvPr. 247, vgl. IIIte Abhdlg S. 35). Der
Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(3 in 8) Rv. V. 79, 8.

(4 in 8) Rv. VI. 16, 6.

(7 in 12) Rv. I. 31, 17 (— *v* ^ī —).

Rv. I. 44, 1 (= Sv. I. 1. 1. 4. 6) ist eigentlich 10 in 12, da *tuām*
zu lesen ist.

168. **vahasva** (RPr. 483) vgl. IV. 2, S. 18 unter *janishva*.

(3 in 8) Rv. VIII. 26, 23.

169. **vāsaya** (RPr. 515).

(7 in 12) Rv. I. 140, 1 (— *v* ^ī —); Ludwig nimmt es als

1ste Person Sing. Coniunctivi (in seiner Uebersetzung I, S.

308); dann ist der lange Auslaut grammatisch. Doch kann

man es auch mit Sāyana als 2 Sing. Imptivi fassen, dann

war der Auslaut doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

170. **vidhyata** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV.

2, S. 10 unter *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. I. 86, 9.

171. **vīryēna** (RPr. 442). Der Auslaut war ursprünglich lang,

vgl. IV. 1, S. 28 unter *ena*.

Rv. IV. 18, 5; eigentlich 8 in 12; denn der 2te Stollen ist zu lesen (vgl. IIte Abhdlg § 6)

índram mâtá' víriṇá níṣiṣṭam |

Beiläufig bemerke ich, dass im ersten Stollen *avadyámiva* nur vier-silbig ist; ob es *avadyéva* oder *avadyámva* zu lesen sei, wage ich noch nicht zu entscheiden, da das Material zur Entscheidung dieser Frage so reich ist, dass ich es noch nicht zu übersehen vermag; wahrscheinlich ist mir jedoch schon, dass beide Aussprachen galten, in einigen Fällen Einbusse des *m*, in andern des *i*; so glaube ich, dass hinter *am*, wie hier, vielleicht auch *im*, das *m* eingeüsst ward (also *avadyéva* gesprochen ward), dagegen z. B. hinter *um*, wie Rv. I. 97, 8 in *sindhúmiva*, das *i* also *sindhúmva* gesprochen ward. Doch bin ich weit entfernt für diese Annahme Sicherheit beanspruchen zu können.

172. **veda** (RPr. 516; vgl. IIIte Abhdlg S. 37).

(4 in 8) Rv. IV. 8, 2.

173. **voca** (RPr. 516; 521).

(4 in 8) Rv. I. 132, 1, wo 2 Sig. Imptivi, dessen Auslaut doppelzeitig war, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

Rv. VI. 59, 1 ist es dagegen 1. Sig. Imptivi oder Conj. (vgl. Bollensen in ZDMG. XXII, 577 und Ludwig Uebersetzg II. S. 370), worin langes *á* der grammatische Auslaut ist.

174. **vocema** (RPr. 519). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 8 unter *cakṛima*.

(5 in 12) Rv. I. 40, 6 (⁵*vv* —).

Kurz erscheint der Auslaut in derselben Silbe des Stollens Rv. II. 35, 2 (⁵*v v v* —); ferner in 3 in 8 Rv. I. 43, 1 und vor Position Rv. I. 75, 2.

Contrahirt: Rv. VII. 28, 5; ferner, wo aber die Contraction wieder aufzuheben ist, Rv. I. 74, 1.

175. **vyathaya** (RPr. 521; Whitney zu AthPr. II. 16, S. 134, 3a). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(7 in 11) Rv. VI. 25, 2 (*vv* ⁷ —).

(3 in 12; das Metrum ist jedoch dunkel und der Vers wahrscheinlich corrumpt) Ath. XIII. 1, 31.

176. **ça-sa** (RPr. 463, vgl. IIIte Abhdlg, S. 37). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(3 in 8) Rv. I. 37, 5.

177. **çaténa** (RPr. 483). Der Auslaut war ursprünglich lang, s. IV. 1, S. 28 unter *ena*.

(3 in 8) Rv. IV. 46, 2.

178. **çiçîta** (RPr. 446; 502). 2 Pluralis, worin der Auslaut doppelzeitig war, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrîma*.

(4 in 8) Rv. VIII. 40, 10; 11 (in letzterem Vers ist natürlich *suadhvarâm* zu sprechen).

Kurz am Ende eines vorderen Stollens Rv. X. 53, 10.

Contrahirt, aber wieder zu trennen, Rv. VI. 16, 42.

179. **çrîmûta** (RPr. 465; VPr. III. 115). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrîma*.

(3 in 8) Rv. II. 41, 13 = VS. VII. 34.

Ausserdem lang in 6 in 8 Rv. I. 86, 2, und in 8 in 11 Rv. X.

30, 8.

Contrahirt Rv. VI. 52, 13.

180. **çrîmûdhi** (RPr. 465; SvPr. 238).

(3 in 8) Rv. VIII. 13, 7.

Ausserdem lang in 6 in 8 Rv. VIII. 84 (73), 3 = Sv. II. 5. 1. 18, 3.

181. **çoca** (RPr. 464; VPr. III. 111, vgl. IIIte Abhdlg, S. 38).

Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(4 in 8) Rv. III. 43, 6; VI. 16, 11 (= Sv. II. 1. 1. 4. 2 = VS. III. 3).

182. **çrathaya** (Whitney zu AthPr. III. 16, S. 133, 4). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(3 in 8) Ath. I. 11, 3.

183. **çravaya** (RPr. 465; in der Samhitâ *çrâvaya*, s. VIte Abhdlg unter *çravaya*). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(3 in 11) Rv. VIII, 96 (85), 12.

Kurz (7 in 11) Rv. VI. 31, 5 | — $v\bar{b}$ — |.

Contrahirt Rv. IV. 29, 3.

184. **ṣrudhi** (RPr. 522; 536; TPr. III. 13; vgl. IIIte Abhdlg, S. 38; wie dort, so erscheint auch hier der Auslaut lang nur vor *nah* und *hávam*).

vor *nah*:

Rv. 133, 6, eigentlich 10 in 11 (wie auch M. Müller, Rig-Veda-Sanhita translated etc. Preface CXLVIII bemerkt hat; vgl. IIte Abhdlg, § 7, S. 30, wo schon angegeben ist, dass statt *mahá Indra* in der Samhitâ (Pada: *maháh*) mit spurloser Einbusse des Visarga zu lesen ist *mahéndra*; der Verlust des Visarga, welcher schon in der Isten Abhdlg S. 246 belegt ist, wird in den Abhdlgen über den vedischen Sandhi eingehend erörtert werden.

vor *hávam*:

Rv. I. 25, 19 = Sv. II. 7. 3. 6. 1 = VS. XXI. 1 = TS. II. 1. 11. 6 am Ende eines vorderen Stollens, indem der folgende mit *hávam* beginnt, nämlich

imám me Varuṇa ṣrudhí

hávam adyâ' ca mṛiḷaya |

vielleicht erklärt sich die Dehnung hier durch Einfluss der ziemlich zahlreichen Stellen, in denen *ṣrudhí* als Stollenanlaut vor folgendem *hávam* vorkömmt (s. IIIte Abhdlg S. 38).

185. **sacasva** (RPr. 487; VPr. III. 106; TPr. III. 8); vgl. IV. 2, S. 18 unter *janishva*.

(4 in 8) Rv. I. 1, 9 = VS. III. 24 = TS. I. 5. 6. 2.

Kurz erscheint der Auslaut in 3 in 8 Rv. I. 129, 9; in 3 in 11 Rv. VI. 24, 9; am Ende eines Verses Rv. III. 53, 17; eines Halbverses Rv. V. 31, 2.

186. **sada** (RPr. 493). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(3 in 8) Rv. VIII. 97 (86), 8.

(7 in 12) Rv. II. 36, 4 = Ath. XX. 67, 5 | vv —⁷ — |.

187. **sādma** (RPr. 537). Im Plural war der Auslaut doppelzeitig, s. IV. 2, S. 17 unter *jānima*.

Am Ende eines vorderen Stollens Rv. IV. 1, 8.

188. **sana** (RPr. 462; 486; vgl. IIIte Abhdlg, S. 33). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

Rv. IX. 4, 2, (= Sv. II. 4. 1. 4. 2) und IX. 9, 9, beidemal eigentlich 6 in 8; denn es ist *súah* (*súar*) zu sprechen.

189. **saparyata** (fällt es unter SvPr. 245?). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakṛima*.

(4 in 11) Sv. I. 1. 2. 2. 1.

190. **saptá** (SvPr. 246). Im Plural war der Auslaut doppelzeitig, s. IV. 2, S. 17 unter *jānima*.

(9 in 12) Sv. I. 6. 2. 3. 12. — Im Rv., wo dieser Vers IX. 103, 3 erscheint, hat *saptá* in der Samhitá kurzes *ǎ*. Da das Metrum die Länge nicht herbeigeführt haben kann, *saptá* aber ursprünglich *saptá'* (für *saptá'ni* statt *saptá'ná*, vgl. IV. 2, S. 17 unter *jānima*) lautete, so glaube ich hier im Sv. eine Bewahrung der alten Form erblicken zu dürfen.

191. **sálakshma** (VPr. III. 111).

(3 in 11) VS. VI. 20 (Singular Nom.). Es entspricht TS. I. 3. 10. 1. d, aber mit VV. LL. speciell *sálakshamáno*.

192. **sahyáma** (SvPr. 249). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 8 unter *cakṛima*.

Sv. I. 4. 1. 3. 4, eigentlich 8 in 11, denn, ausser *sahíámá* statt *sahyámá*, ist *tvótáh* auf jeden Fall dreisilbig zu sprechen; fraglich jedoch ob *tvá'-útáh* (nach Analogie von *tvá'-datta*, *tvá'-dāta*, *tvá'-hata*) und dann wohl mit Verkürzung des *á* vor dem folgenden Vocal *tvá'-úta*, oder *tuótáh* (für *tuá'-útáh*). Im Rv., wo, jedoch mit VV. LL., X. 148, 1 entspricht, erscheint, als Variante von *sahy⁰*, *sanuyámá* mit kurzem *ǎ*. Dem analog hat auch Stevenson's und meine Ausgabe des Sv. *sahyáma* mit kurzem *ǎ*, ohne Angabe einer VL. Wir haben schon einige ähnliche Fälle verzeichnet (vgl. II. 1, S. 1, Z. 6 v. u.; S. 2, Z. 24 v. o.; ferner IV. 2, S. 26 unter *dhāvata*, oben S. 8 unter *yuyotana*; vgl. auch eben unter

saptā). Sollte im Rv. die Kürze dadurch herbeigeführt sein, dass *tvótāh* von denen, auf deren Autorität der Samhitā-Text constituirt ward, mit anlautender Doppelconsonanz gesprochen ward, also *ōma* zwar in der achten Silbe aber vor Position erschien? Da zu der Zeit der Constituirung der Samhitā sicherlich Niemand mehr wusste, dass die Endung der 1sten Person Plur. *ōma* einst auch lang war, so wurde sie, wenn sie an dieser Versstelle lang erschien, gewiss nach Analogie der übrigen als vedische Besonderheit betrachtet und dann wohl auch vor Position — wo keine Dehnung eintrat — eingeüsst. Im Sv. mochte sie sich trotz der folgenden Doppelconsonanz erhalten haben; vielleicht aber auch, weil hier die Aussprache *tuó⁰* statt *tvó⁰* überliefert war. Uebrigens wage ich noch keinesweges die Länge im Sv. als gesichert zu betrachten; wie schon früher bemerkt, erwarte ich eine genauere Einsicht in das SvPr. erst von Burnell's in Aussicht gestellten Anmerkungen.

193. **sādāya** (RPr. 462; 465; VPr. III. 111; TPr. III. 12). Der Auslaut war in 2 Sing. Imptvi doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(3 in 8) Rv. I. 15, 4.

(3 in 11) Rv. III. 29, 8 = VS. XI. 35 = TS. III. 5. 11.
2 und IV. 1. 3. 3.

In Rv. X. 35, 10 ist *sādāyā* wohl unzweifelhaft die 1ste Sing. Imptvi oder Conj. für *sādāyāni* (vgl. *īe* und *īmahe*, welche in demselben Verse mit *sādāyā* correspondiren; s. Alfr. Ludwig, Abhdlg. d. böhm. Ges. d. Wissensch. 1874, S. 21 und Ueberstz. I, S. 255).

194. **sīccata** (RPr. 502; SvPr. 245; VPr. III. 128). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrīma*.

(7 in 11) Rv. II. 14, 1 | — *v* ⁷ — |.

Ausserdem lang in 6 in 8, Rv. IX. 107, 1 = Sv. I. 6. 1. 3. 2 = VS. XIX. 2; — ferner in 8 in 11, Rv. X. 101, 7; — endlich in 10 in 12, Rv. X. 32, 5.

Kurz dagegen vor Position (in 6 in 8) Rv. VIII. 72 (61), 13; ferner am Ende eines Verses Rv. IX. 63, 10 und 19; endlich eines vorderen Stollens Rv. VIII. 24, 13.

193. **sú** (RPr. 491; 518; VPr. III. 106; TPr. III. 14); es erscheint mit langem Auslaut nur, wo Dehnung regelmässig (nach Abhdlg II) eintritt (z. B. Rv. I. 10, 11 in 6 in 8; in Bezug auf eine Ausnahme vgl. IIte Abhdlg, S. 78 unter *sú*) und in der 2ten und 4ten Silbe, in denen ursprünglich kurze Auslaute so häufig, unzweifelhaft durch Einfluss des Metrums (vgl. Iste Abhdlg, S. 231), gedehnt werden. In Bezug auf *sú* war mir auffallend, dass es in der 2ten und 4ten Silbe fast nur unter denselben Bedingungen mit kurzem *u* erscheint, unter welchen auch die allgemeinen Regeln (6 in 8, und 8 und 10 in 11 und 12) nicht eintreten, d. h. vor Vocalen und Position (s. IIte Abhdlg, § 1 und § 11) und vor Silben, welche *natura* oder *positione* lang sind (ebds. § 12). Die Beschränkung (ebds. § 14), wonach vor *no* und *nas* mit folgendem Consonanten Dehnung eintritt, gilt für *sú* in 2 und 4 nicht; wir finden bald Kürze bald Länge auch in diesen Fällen. Das Zusammentreffen im Allgemeinen scheint mir jedoch so beachtenswerth, dass ich hier auch die Fälle aufgenommen habe, wo *sú* in 2 und 4 kurzen Vocal hat.

Zuerst zählen wir jedoch die Fälle auf, in denen der Vocal gedehnt ist, und zwar:

1) in der 2ten Silbe:

a) (wie nach der Ausnahme zu der allgemeinen Regel in Abhdlg II § 14) vor *no* (statt *nah*):

Rv. I. 139, 7 und III. 55, 2;

ferner auch vor *na* oder *na* statt *nah*:

Rv. I. 173, 12 (= VS. III. 46 = TS. I. 8. 3); VIII. 18, 22; 27, 3.

b) vor andren Wörtern:

Rv. I. 129, 5; 148, 3; II. 28, 7; III. 30, 6¹⁾; 33, 9; — V. 30,

1) Im Rigveda lautet der hierher gehörige Stollen dieses Verses in der Samhitâ
prá sú' ta Indra pravátâ háribhyâm;

7; 42, 13. — VIII. 32, 19; 53 (Vál. 5), 6. — X. 94, 14 (vor einer positionslangen Silbe); 101, 11.

2) in der 4ten Silbe:

a) in achtsilbigen Stollen: Rv. III. 24, 2 (vor *no* statt *nah*, vor

im AtharvaVeda dagegen, wo er III. 1, 4 erscheint

prásûta Indra

d. h., wenn wir die Differenz der Accentuation und die Wortabtheilung unberücksichtigt lassen, in beiden übereinstimmend *prasûta indra*. Der Pada-Text ist nun, wie man schon aus der Accentdifferenz erkennen konnte, in den beiden Veden verschieden; im Rv. lautet er: | *prá* | *sú* | *te* | *indra* |; im Ath. dagegen | *prá-sûtaḥ* | *indra* |. Augenscheinlich beruht die Verschiedenheit aber auf einer verschiedenen Auffassung der eben hypothetisch accentlos vorgestellten *Samhitâ*-Form, welche bei dieser Hypothese gleich berechtigt ist, da sowohl *-ah* als *-e* vor *i* im Satze oder Halbverse zu *a* werden.

Dass in letzter Instanz nur eine der beiden Accentuationen die richtige war, der Dichter entweder *prásûta* oder *prásûta* sprach, versteht sich von selbst; allein eben so unzweifelhaft ist, dass auch unter den Sängern, welche vor Fixirung der uns überlieferten *Samhitâ*'s die Lieder vortrugen, manche gewesen sind, welche sich auch um das Verständniss derselben bekümmerten und einer derselben mochte eine irrige Auffassung für richtiger halten, und um so leichter bereit gewesen sie einzuführen, da es dazu nur einer Accentveränderung bedurfte. Welche Accentuation die ursprüngliche war, wage ich nicht zu entscheiden, sowohl *prásûta* als *prásûta* geben Sinn. Natürlich ist es auch möglich, dass die Accentveränderung in der *Samhitâ* erst statt fand, als die *Samhitâ* des Atharva von der des Rv. geschieden war, oder wurde. Auf jeden Fall aber spricht, wie so vieles andre, auch diese Differenz dafür, dass der Pada-Text auf der *Samhitâ* beruht, nicht aber umgekehrt der *Samhitâ*-Text aus dem Pada-Text hervorgebildet ist. Die vielen und bedeutenden Differenzen der *Samhitâ* von dem Pada-Texte, die Differenzen in der *Samhitâ* selbst in Bezug auf eine Menge Fälle, welche im Pada auf einerlei Weise wiedergegeben werden, die vielen Irrthümer bezüglich der Auffassung von Formen der *Samhitâ*, welche sich im Pada-Texte nachweisen lassen, und deren nicht wenige schon nachgewiesen sind (vgl. z. B. Gött. Nachr. 1877, S. 341 ff., 1879, S. 385 ff. die falsche Auffassung von *o* im Pada-Texte), lassen sich einzig durch die Annahme erklären, welche in der Isten Abhdlg der 'Einleitung in die Grammatik der vedischen Sprache' aufgestellt ist und ihre Ergänzung in einer der folgenden finden wird, welche die Pada-Texte der Veden behandelt.

welchem auch nach der allgemeinen Regel Dehnung eintritt, vgl. Ilte Abhdlg § 14). — VIII. 26, 1. —

- b) in einem zwölfsilbigen Rv. I. 139, 1 (= Sv. I. 5. 2. 3. 5, wo aber V. L. *núnám* statt *sú' na*).

Kurz erscheint *sú* in der 2ten und 4ten Silbe¹⁾.

1) vor wirklicher Position:

- a) in der 2ten Silbe: Rv. I. 136, 1; 138, 4^c. — II. 18, 3. — III. 33, 9^a. — IV. 12, 1. — VII. 32, 1 (= Sv. I. 3. 2. 5. 2). — VIII. 2, 19 (= Sv. I. 3. 2. 4. 5, wo aber sehr abweichend und *shú'* fehlt); 5, 13^a; 50 (Vál. 2), 1 (= Ath. XX. 51, 3); 67 (56), 21; 92 (81), 30 (= Sv. II. 2. 1. 18. 3 = Ath. XX. 60, 3); 100 (89), 3. — X. 27, 20; 32, 1^a.

- b) in der 4ten Silbe: Rv. I. 26, 5; 27, 4 (= Sv. I. 1. 1. 3. 8); 33, 1; 45, 5. — II. 6, 1. — III. 36, 1. — VI. 16, 16 (= Sv. I. 1. 1. 1. 7 = VS. XXVI. 13). — VIII. 41, 1. — IX. 110, 1 (= Sv. I. 5. 1. 5. 2 = Ath. V. 6, 4). — X. 10, 14 (= Ath. XVIII. 1, 16, wo aber V. L., wodurch *shú'* scheinbar vor eine durch Position beschwerte Silbe zu stehen kömmt, allein die Position aufzulösen ist; aber auch so ist der Stollen im Ath. corrumpt, während Rv. das Richtige hat); 42, 1 (= Ath. XX. 89, 1); 133, 7.

2) vor scheinbarer Position, welche aber von den Garanten unsres Textes höchst wahrscheinlich schon gesprochen ward, in der 4ten Silbe: Rv. IV. 32, 6 (*tuá'vatah* ist zu sprechen). — VIII. 6, 39 (*suar*⁰ zu sprechen); 26, 23 (*suác*⁰).

3) vor einer natur- oder positions-langen Silbe:

- a) in der 2ten Silbe: Rv. I. 76, 3 (folgt *viçv*⁰); 105, 3 (folgt *de*⁰); 133, 4 zweimal (folgt *te*); 139, 8 = Ath. XX. 67, 2 (folgt *vo*); Rv. I. 165, 14 (folgt *vart*⁰); 169, 5 (vor *no*, vor welchem nach der allgemeinen Regel gedehnt werden konnte, vgl. unter Deh-

1) Ich muss um Entschuldigung bitten, wenn ich hier vielleicht einen oder den andern Fall übersehen habe. Es wird dies jedoch bei der verhältnissmässig beträchtlichen Anzahl der aufgeführten nicht von Erheblichkeit sein.

nungen; vielleicht aber ist *té* zweisilbig zu sprechen; dann kömmt *shú* in die dritte Silbe zu stehen, in welcher sein Vocal nicht gedehnt wird; auf jeden Fall repräsentirt es die dritte Silbe; denn wenn man *té* nicht zweisilbig zu sprechen wagt, hat der erste Fuss nur drei Silben, was übrigens, wie wir in den 'Beiträgen zur vedischen Metrik' sehen werden, gar nicht so selten anzunehmen ist. — II. 34, 15 (folgt *vá⁰*). — V. 62, 2 (folgt *vá⁰*); 67, 5 (folgt *vá⁰*). — VI. 45, 33 (folgt *no*, vgl. oben I. 169, 5); 56, 4 (folgt *no*, vgl. das vorige). — VII. 59, 5 (folgt *ghrīshv⁰*). — VIII. 7, 33 (folgt *vṛīshn⁰*); 45, 8 (folgt *viçv⁰*); — X. 32, 2 (folgt *vanv⁰*); 54, 1 (folgt *te*); 59, 4 (folgt *nah s⁰*); 8 (folgt *te*); 112, 9 (folgt *s⁰*); 133, 3 (= Sv. II. 9. 1, 14, 3 = Ath. XX. 95, 4; folgt *viçv⁰*).

- b) in der 4ten Silbe: Rv. II. 41, 7 (davor *ú* und dahinter *ná⁰*). — V. 74, 10 (davor *ú* und dahinter *vá⁰*). — VI. 15, 1 (davor *ú* und dahinter *vo*); 25, 1 (davor *ú* und dahinter *vṛitr⁰*). — VII. 93, 6 (folgt *so⁰*; vor *shú* findet sich *ũ*). — VIII. 24, 1 (= Sv. I. 4. 2. 5. 10 = Ath. XVIII. 1, 37; in allen drei Veden geht *ú* vorher; im Rv. und Sv. folgt *vo nṛítamāya dhrīshnāve*; im Atharva fehlt *vo*; da dadurch das Metrum vernichtet wird, scheint mir fast, als ob der Ausfall nur zufällig sei); 81 (70), 8 (folgt *tás s⁰*); — X. 178, 1 (= Sv. I. 4. 1. 5. 1 = Ath. VII. 85, 1), *tyám* gilt für zweisilbig, so dass *shú* wirklich die vierte Silbe bildet; will man *tyám* einsilbig nehmen, dann hat der erste Fuss nur drei Silben und *shú* repräsentirt die vierte; es geht wieder *ú* vorher; hinter *shú* folgt *vá⁰*.

4) vor folgender scheinbar positionslangen Silbe, die vielleicht (wie die Position in 2) gesprochen ward, in der 4ten: Rv. VII. 42, 3 (es folgt *purvanāka*, welches aber ohne Position *purvan⁰* zu sprechen ist).

5) vor Vocal *ú* (vgl. RPr. 161), in der 2ten Silbe: Rv. VI. 24, 9 (mit *ú* davor); — in der 4ten Silbe: Rv. I. 112, 1^d—23^d (ebenfalls mit vorhergehendem *ú*).

6) in einigen Fällen, welche sich nicht aus der Analogie der Be-

wahrung der Kürze anstatt der sonst regelmässigen Dehnung erklären. Die Zahl dieser Fälle ist aber im Verhältniss zu den aus jener Analogie erklärbaren sehr gering, wohl nicht grösser, als die Bewahrung der Kürze in 6 in 8, und in 8 und 10 in elf- und zwölfsilbigen Stollen, von welcher sich keine sichere Erklärung geben liess; ausserdem deuten auch manche Analogien an, dass auch hier die Erscheinung von *sū'* mit kurzem *ū* von manchen Einflüssen bestimmt ward, auf welche ich mir erlauben werde, durch kurze eingeklammerte Zusätze in den einzelnen Fällen aufmerksam zu machen. Ich glaube demnach, dass wir in der so überaus häufigen Dehnung des *ū* in der 2ten und 4ten Silbe einen weiteren Beweis für die — übrigens schon lange erkannte — Analogie der Dehnungen in diesen Silben mit den regelmässigen in 6 in 8 u. s. w. erblicken dürfen, d. h. dass sie wie diese dem Einfluss des Metrums verdankt werden.

Die Fälle mit kurzem *sū'*, welche hieher gehören, sind folgende:

a) in der 2ten Silbe:

Rv. I. 38, 6 (vor *nah*). — IV. 26, 4; 55, 10 (vor *nah*). — VII. 89, 1. — VIII. 18, 12 (vor *nah*). — X. 59, 4^a (vor *nah*); 75, 1.

b) in der 4ten Silbe:

Rv. I. 36, 13 = Sv. I. 1. 2. 1. 3 = VS. XI. 42 = TS. IV. 1. 4. 2 und V. 1. 5. 3 (vor *nah*); Rv. I. 138, 4^a (vor *nah*); 184, 2 (folgt *vri*⁰, in welchem *ri* vielleicht wie *ri* wirkte und *vri* also Position machte, vgl. 'Vedica und Verwandtes' S. 34). — III. 30, 21; 31, 14. — IV. 20, 4 (vor *nah*). — IV. 22, 10^d. — V. 35, 2 (vor *nah*); 73, 8 (hinter *ū*, hinter welchem es uns schon öfters kurz begegnet ist und weiterhin begegnen wird). — VI. 27, 7 (hinter *ū*). — VII. 29, 2 (hinter *ū*). — VIII. 1, 19; 4, 3 (= Sv. I. 3. 2. 1. 10); 13, 25; 20, 19 (hinter *ū*); 26, 15 (folgt *vri*⁰, vgl. bei I. 184, 2); 45, 9; 61 (50), 5 = Sv. I. 3. 2. 2. 1 = Ath. XX. 118, 1 (hinter *ū*); Rv. VIII. 73 (62), 17. — X 100, 2.

Wir haben also unter 6 nur 26 Fälle; von diesen 7 vor *nah* (oder *nah*); 5 hinter *ū*; 3 — wie ich noch bemerken will — vor *maghavan* (nämlich in der 4ten Silbe in Rv. III. 30, 21; 31, 14 und IV. 22, 10).

Beachtenswerth ist auch, dass die grössre Zahl der analogielosen Kürzen in die 4te Silbe fällt, während in der 2ten sich nur 3 finden; bekanntlich ist auch Länge der *Samhitá* statt der Kürze des Pada in der 2ten Silbe überwiegend häufiger als in der 4ten.

196. **sunota** (RPr. 465; SvPr. 244; Whitney zu AthPr. III. 16, S. 133, 4, a). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. VII. 32, 8 (= Sv. I. 3. 2. 5. 3, wo aber mit kurzem Auslaut, welcher in der angeführten Stelle des SvPr. bestätigt wird, = Ath. VI. 2, 3, wo, wie im Rv.). — IX. 30, 6; 51, 2 (= Sv. II. 5. 1. 11. 3).

Bemerkung: **Kurz** nur am Ende eines Halbverses Rv. X. 30, 3.

Contrahirt Rv. II. 30, 7.

197. **supaptanī** (RPr. 465).

(4 in 12) Rv. I. 182, 5. Die Pada-Verfertiger haben sich mit ihrer Verkürzung sicherlich, wie so oft, geirrt: das auslautende *ī* ist grammatisch; entweder ist *supaptanī'* für *supaptanī'-á* als vedischer Instrumental mit Grassmann aufzufassen 'in raschem Flug', oder nach einer indischen Erklärung (bei Sāyaṇa) als regelrechter Nom. Dual eines Adj. 'rasch fliegend'; für letztere Auffassung sprechen einigermaßen die dazu gehörigen 2 Dual Pf. red. nämlich *nir-úhāthuh* und speciell *petathuh*.

198. **suva** (Whitney zu AthPr. III. 16, S. 134, 4, c). Der Auslaut war doppelzeitig, s. II. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(7 in 11) Ath. VII. 14, 3) | — *v* ⁷ — |.

199. **suhastya** (SvPr. 252).

Am Ende eines Stollens: Sv. I. 6. 1. 3. 7. Im Rv., wo sich dieser Vers IX. 107, 21 findet, ist der Auslaut kurz. Schon im Glossar zum Sv. habe ich auf die zendischen Vocative Sing. mit Dehnung von auslautendem *a* hingewiesen.

200. **srīja** (RPr. 463; VPr. III. 128; TPr. III. 12; vgl. IIIte

Abhdlg, S. 39). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

(4 in 8) Rv. I. 13, 11.

Von VS. XXVII. 21 = TS. IV. 1. 8. 3 ist schon in der IIten Abhdlg § 8 gehandelt und gezeigt, dass ihrem

vánapaté 'va srijá rárâṇas tmánâ devéshu |
agnír havýáṁ çamitâ' sūdayâti ||

Rv. IV. 10, 9:

vánapaté 'va srijópa deván agnír havíḥ çamitâ' sūdayâti |
zu Grunde liege, und *tmánâ devéshu* eingeschoben sei. Lassen wir diese beiden Wörter aus und lesen richtig, nämlich

vánapate áva srijá rárâṇa agnír u. s. w.

dann erhalten wir zwei regelrechte elsilbige Stollen, in denen der Auslaut von *srijá* die Länge, der allgemeinen Regel gemäss, in der 8ten Silbe zeigt, sie also durch das Metrum geschützt sein konnte.

201. *srijata* (RPr. 484). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. IX. 62, 21; 104, 2 = Sv. II. 4. 2. 9. 2.

Bem. In den beiden andern Fällen erscheint:

Länge in 6 in 8: Rv. I. 9, 2 = Ath. XX. 21, 8.

Kürze vor Position (6 in 8) I. 39, 10.

202. *sota* (RPr. 464; SvPr. 244; vgl. IIIte Abhdlg S. 39). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrīma*.

(3 in 8) Rv. IX. 108, 7 = Sv. I. 6. 2. 4. 3.

(4 in 8) Rv. VIII. 1, 19.

203. *stava* (RPr. 502, vgl. IIIte Abhdlg S. 39).

(4 in 11) Rv. X. 89, 1. Wahrscheinlich, wie in der IIIten Abhdlg a. a. O., für *stavāni*, also die Länge grammatisch. Möglich ist auch die Auffassung als 2 Sing. Imptivi, worin der Auslaut doppelzeitig war, s. IV. 1, S. 34 unter *kalpaya*.

204. *stota* (RPr. 502; SvPr. 246; 247). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrīma*.

(4 in 8) Rv. VIII. 16, 1 = Sv. I. 2. 1. 5. 10 = Ath. XX. 44, 1.

(5 in 12) Rv. VIII. 1, 1 (= Sv. I. 3. 1. 5. 10 = Ath. XX. 85, 1) | ⁻⁵ vv — |.

205. **stha** (RPr. 502; 507; 508; VPr. III. 128; TPr. III. 8; Whitney zu AthPr. II. 191). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakrima*.

In der 2ten Silbe: Rv. V. 61, 1; X. 36, 10; 61, 27.

(4 in 8) Rv. I. 15, 2; VI. 51, 15; X. 9, 1 (= Sv. II. 9. 2. 10. 1 = VS. XI. 50 = TS. IV. 1. 5. 1 und sonst = Ath. I. 5, 1).

(4 in 11) Rv. I. 171, 2; VI. 50, 7.

(4 in 12) Rv. IV. 36, 7.

Bem. **Kurz** erscheint der Auslaut (vgl. S. 19 unter *sá*):

a) am Ende eines Verses, Rv. VII. 43, 4.

b) am Ende eines Halbverses, Rv. I. 139, 11^b (= VS. VII. 19). — V. 60, 6. — VI. 52, 13 (= VS. XXXIII. 53 = TS. II. 4. 14. 5). — X. 18, 6 = Ath. XII. 2, 24.

c) am Ende eines vorderen Stollens, Rv. I. 139, 11^{a. c.} (= VS. VII. 19). — II. 29, 4. — IV. 34, 6. — VII. 103, 7.

d) vor Position: in der 2ten Silbe, Rv. VIII. 30, 2; in der 4ten X. 30, 12.

e) vor einer natura oder positione langen Silbe, in der 2ten Rv. X. 63, 2; — in der 4ten Rv. VIII. 55 (Vál. 7), 4. — in 5 in 8, Rv. X. 97, 9 (= VS. XII. 83 = TS. IV. 2. 6. 2).

f) ohne erkennbaren Grund in 3 in 8, Rv. VIII. 67 (56), 5, und in 3 in 12, Rv. V. 57, 2.

Contrahirt ist der Auslaut: Rv. X. 94, 11.

206. **sma** (RPr. 502; 510; 511; 512; 513; 514; 517; 537; VPr. III. 128; Whitney zu AthPr. III. 16).

Die Fälle mit Länge sind überaus zahlreich; schon dies lässt uns ahnen, dass sie zur Vedenzeit vorherrschte; dafür spricht auch zunächst, dass sie auch vor Position erscheint (Rv. III. 30, 4 in der 4ten Silbe) und am Ende eines fünfsilbigen Stollens (Rv. IV. 10, 7); ferner: dass im Rv. alle Fälle mit Kürze, mit Ausnahme von zweien, sich aus der

Analogie der für die regelmässigen Dehnungen geltenden Ausnahmen erklären (vgl. S. 19 unter *sū*); endlich die unzweifelhaft richtige Annahme, dass *sma* ursprünglich der Instrumental Sing. ntr. war, also *sma-ā* lautete, dann *smā* ward und endlich, wie so viele adverbial gewordene Instrumentale Sing. (vgl. *-trā* für *-trā*, urspr. *-tara-ā* und andre) und selbst der Instr. Sing. einer ganzen Kategorie — nämlich der Themen auf *ā* — seinen Auslaut verkürzte. In den Veden scheint sich die alte Länge — ähnlich wie in *ācchā* (IV. 1, S. 4) — auch in *smā*, ausser in den erklärbaren Verkürzungen und den zwei bis jetzt unerklärbaren Fällen, behauptet zu haben.

I. Lang erscheint der Auslaut:

- 1) in der 2ten Silbe: Rv. I. 51, 12; 102, 3; 169, 5. — II. 12, 5 (= Ath. XX. 34, 5); 31, 2. — V. 7, 4^{a.d.} — VI. 15, 9 (= Sv. II. 7. 2. 13. 3). — VIII. 24, 6. — X. 29, 8 (= Ath. XX. 76, 8); 95, 5; 178, 3. — Ath. XII. 3, 3.
- 2) in der 3ten Silbe:
 - a) in achtsilbigen Stollen: Rv. I. 5, 10; 26, 3; 128, 5. — IV. 31, 7; 8; 9. — V. 7, 7; 23, 4. — VI. 46, 11. — VIII. 25, 15. — IX. 20, 2 (= Sv. II. 3. 2. 4. 2). — Ath. X. 4, 6.
 - b) in elfsilbigen Stollen: Rv. I. 104, 5. — III. 62, 1. — IV. 16, 17; 29, 2. — VI. 25, 7; 44, 18^a. — VII. 56, 22; 88, 6.
 - c) in zwölfsilbigen Stollen: Rv. I. 127, 9. — VI. 46, 10 (= Ath. XX. 83, 7); 12. — VII. 83, 5.
- 3) in der 4ten Silbe.
 - a) in achtsilbigen Stollen: Rv. I. 37, 15^{a.b.} — V. 53, 5. — VI. 2, 2. — VIII. 1, 21; 21, 10 (= Ath. XX. 14, 4); 92 (81), 26. — X. 136, 7.
 - b) in elfsilbigen Stollen: Rv. I. 173, 12 (= VS. III. 46); 180, 7^d. — III. 30, 4 (NB. vor Position, nämlich *cy^o*). — IV. 38, 8. — VII. 21, 9. — IX. 87, 6. — X. 102, 6.
 - c) in zwölfsilbigen Stollen: Rv. I. 102, 5; 129, 3. — VIII. 27, 4; 86 (75), 3.
- 4) in der 5ten Silbe:

- a) in elfsilbigen Stollen: Rv. IV. 3, 10. — V. 45, 4. — X. 12, 5 (= Ath. XVIII. 1, 33). — In allen drei Fällen |⁻⁵ *vv* — |.
- b) in zwölfsilbigen Stollen: Rv. I. 129, 2 |⁻⁵ *vv* — |. — I. 133, 7 (= Ath. XX. 67, 1) |⁻⁵ *vvv* |¹). — VIII. 27, 14 (= VS. XXXIII. 94) |⁻⁵ *vv* — |.

5) am Ende eines Stollens: Rv. IV. 10, 7.

6) einmal regelmässig (8 in 11) Rv. VI. 44, 18^d.

II. Kurz erscheint der Auslaut im Rigveda:

1) vor Position: (3 in 8) Rv. I. 12, 8 = Sv. II. 2. 2. 5. 2 (vor *pr*⁰).

2) vor einer natura oder positione langen Silbe:

a) in 2ter Silbe: Rv. VI. 65, 4 (vor *má*). — VIII. 60 (49), 10 = Sv. II. 7. 2. 4. 2 (vor *vá*⁰). — Rv. X. 95, 5 (vor *má*⁰); 102, 2 (vor *vá*⁰).

b) in der 3ten Silbe:

α) in achtsilbigen Stollen: Rv. I. 28, 6 (vor *te*); 42, 2 (vor *tam p*⁰). — V. 7, 5 (vor *yasy*⁰); 8 (vor *yasm*⁰); 9, 3 (vor *yaś ç*⁰); 4 (vor *durg*⁰); 5 (vor *yasy*⁰); 52, 8 (vor *te*); 9 (vor *te*); 56, 7 (vor *vá*⁰). — VII. 15, 13 = Sv. I. 1. 1. 3. 4 (vor *de*⁰). — Rv. VIII. 7, 21 (vor *yad dh*⁰); 44, 11 (vor *de*⁰). — X. 87, 23 (vor *raksh*⁰); 134, 2 = Sv. II. 4. 1. 16. 3 (vor *durh*⁰).

β) in elfsilbigen Stollen: Rv. VII. 3, 2 = Sv. II. 5. 1. 9. 2 = VS. XV. 62 (vor *te*). — Rv. IX. 87, 9 (vor *rá*⁰). — X. 95, 8 (vor *matt*⁰); 102, 4 (vor *trish*⁰).

γ) in zwölfsilbigen Stollen: Rv. VII. 32, 15 = Sv. II. 8. 2. 9. 2 (vor *vritr*⁰). — Rv. X. 96, 10 = Ath. XX. 31, 5 (vor *sadm*⁰).

c) in der 4ten Silbe:

α) in einem elfsilbigen Stollen: Rv. X. 33, 1 (vor *pá*⁰).

1) nicht richtig, doch darüber genauer in den Beiträgen zur vedischen Metrik; in *yajaty áva* ist natürlich das *i* statt *y* herzustellen; es bildet dann die achte Silbe und ist trotz des folgenden Vocals zu dehnen, also |⁻⁵ *vv* — |.

β) in einem zwölfsilbigen: Rv. VII. 32, 15 = Sv. II. 8. 2.
9. 2 (vor *vritr*⁰).

Bemerkung zu 1 und 2. Ich darf nicht unerwähnt lassen, dass — wie denen, welche die Stellen verglichen haben, nicht entgangen sein wird — sowohl vor Position als langer Silbe auch die Länge bewahrt ist; vor Position nur einmal (in 4 in 11) Rv. III. 30, 4; vor langer Silbe aber öfters, nämlich in der 2ten Silbe II. 12, 5; VI. 15, 9; VIII. 24, 6; X. 95, 5. — in der 3ten (in 8) I. 15. 10; 26, 3; 128, 5. — IV. 31, 7; 8; 9. — V. 7, 7; 23. — VI. 46, 11. — VIII. 25, 15. — (in 11) I. 104, 5. — IV. 16, 17; 29, 2. — VI. 25, 7; 44, 18. — VII. 56, 22; 88, 6. — (in 12) I. 127, 9. — IV. 46, 10; 12. — VII. 83, 5. — in der 4ten (in 8) I. 37, 15^a. — VI. 2, 2. — VIII. 21, 10. — (in 11) I. 173, 12. — VII. 21, 9. — X. 102, 6.

Wir müssen natürlich daraus folgern, dass weder folgende Position noch Länge nothwendig Verkürzung erforderte, also, wie schon angedeutet, *smá* in der vedischen Zeit nur noch vorwaltend lang war, aber auch die Kürze sich schon — insbesondere vor Position und langen Silben — geltend gemacht hatte.

3) ohne Analogie in 3 in 8: Rv. I. 12, 5.

in 4 in 8: Rv. X. 86, 10 = Ath. XX. 126, 10.

III. Die Quantität ist wegen Contraction unkenntlich und zwar nicht nur in den Fällen, wo sie nicht aufzulösen ist, sondern auch in den aufzulösenden, da wir sowohl Länge als Kürze vor kurzen und langen Silben gefunden haben. Der Vollständigkeit wegen will ich auch diese Fälle aus dem Rv. anmerken.

1) mit aufzulösender Contraction, auffallend oft vor *a*. Rv. I. 127, 6 (vor *ā*); 169, 3 (vor *ā*); 173, 11 (vor *i*); 180, 7 (vor *ā*). — IV. 38, 6 (vor *ā*); 8 (vor *ā*); 40, 3 = VS. IX. 15 (vor *ā*). — Rv. VI. 12, 5 (vor *ā*); 66, 6 (vor *e*).

2) mit nicht aufzulösender: Rv. IV. 38, 4; 5. — VI. 17, 14. — X. 27, 24.

207. *svá'dma* (RPr. 516). Accus. Sing.

Rv. I. 69, 2 in einem Verse, welcher als Dvipadā Virāt bezeichnet ist. Die Inder zerlegen diesen Vers in 4 Stollen von je 10 Silben; er zerfällt aber in Wirklichkeit in 8 Stollen von je 5 Silben, wie dieses auch aus der Form *gónám* folgt, welche dem Worte *svádmā* in unserm Verse unmittelbar vorhergeht und, wie in Pānin. VII. 1. 57 richtig bemerkt ist, im Rigv. nur am Ende eines Pāda (Stollens) gebraucht wird. Es beginnt also mit *svádmā* in diesem Verse der 4te Stollen und die Länge lässt sich aus der so häufigen Dehnung in der 2ten Silbe erklären; doch verweise ich auch auf das unter *bhú'ma* (S. 3) bemerkte. Hätten die Verfasser des Prātiçākhyā mit *svádmā* den Stollen begonnen, dann würden sie die Länge unter den Wörtern aufgeführt haben, welche zu Anfang eines Pāda's ihren auslautenden Vocal dehnen (RPr. 465—487). Ganz eben so haben sie auch in *hinóta* (Rv. VII. 34, 6) nicht das Anfangswort eines Stollens erblickt, trotz dem es accentuirt ist; denn sonst hätten sie bemerken müssen, dass es gegen RPr. 465 den Auslaut nicht dehnt; dieser Bemerkung bedurfte es darum nicht, weil sie den Vers nur in 2 Pāda's theilten, deren 2ter mit *dádhāta* nach ihnen beginnt.

Das Metrum von I. 69, 2 ist

$$\begin{array}{cccccccc} \acute{v} & - & | & v & \acute{v} & - & || & \acute{v} & - & | & v & \acute{v} & - & || & \acute{v} & - & | & v & \acute{v} & - & || & \acute{v} & - & | & v & \acute{v} & - & || \\ v & \acute{v} & | & v & \acute{v} & - & || & \acute{v} & - & | & v & \acute{v} & - & || & \acute{v} & - & | & v & \acute{v} & - & || & \acute{v} & - & | & v & \acute{v} & - & || \end{array}$$

208. **svāpaya** (RPr. 518). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV.

1, S. 34 unter *kalpaya*.

(4 in 8) Rv. I. 29, 3 = Ath. XX. 74, 3.

209. **ha** (RPr. 515; 520, vgl. IV. 2, S. 2 *gha*).

In der 2ten Silbe: Rv. IV. 31, 5. — V. 41, 7.

210. **harimāsyā** (Whitney zu AthPr. III. 16).

(4 in 8) Ath. VI. 67, 3.

211. **hinava** (RPr. 502).

(6 in 11) Rv. X. 95, 13.

Hier hat auch die indische Interpretation (Sāyana) erkannt, dass es die 1ste Person Sing. sei, wie durch das entsprechende *bravāni* er-

wiesen ist. Es steht also für *hinavâni* (vgl. IV. 2, S. 17 n.); das auslautende *â* ist also grammatisch.

212. **hinota** (RPr. 465). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IV. 2, S. 10 unter *cakṛima*.

(3 in 11) X. 30, 11^a.

Bemerkung: Kurz erscheint der Auslaut in diesem Worte (vgl. S. 19 unter *sû*):

1) am Ende eines Verses: Rv. II. 14, 4. — VII. 34, 5.

2) am Ende eines vorderen Stollens: Rv. V. 77, 2.

3) vor Position: Rv. X. 30, 11^b.

4) vor einer natura oder positione langen Silbe:

Rv. VII. 34, 6 (Position); IX. 62, 18 und X. 188, 1 (natura lang).

5) ohne erkennbaren Grund, ja! wo eher Länge zu erwarten wäre, in 5 in 11:

Rv. IX. 97, 4; X. 30, 8, wo beidemal dadurch | ⁵vvv — | entsteht, während der durch die Länge entstehende Fuss | ⁵vv — | der viel häufigere sein würde.

*

*

*

A n h a n g.

Die Absolute auf **ya** (RPr. 439; 441; VPr. III. 128; TPr. III. 12; Whitney zu AthPr. III. 16).

I. Der Auslaut erscheint sehr häufig lang:

1) natürlich an den Versstellen, in denen Auslaute regelmässig gedehnt werden, nämlich

(8 in 11) **pratig^ríhyâ** Rv. I. 125, 1.

anughúshyâ Rv. I. 162, 18 = VS. XLV. 20 = TS. IV. 6. 9. 3.

parigátyâ Rv. II. 15, 4.

apagûrya Rv. V. 32, 6.

atidívyâ Rv. X. 42, 9 (= Ath. VII. 50, 6, wo aber V. L. *áti dívá*).

anum^ríçyâ Rv. X. 68, 5 = Ath. XX. 16, 5.

(10 in 12) **abhiçûryâ** Rv. II. 37, 3; es ist *abhiçûriá tuám* zu sprechen.

Bemerkung. Eine Ausnahme von der allgemeinen Regel habe ich aus der VS. I. 28 = TS. I. 1. 9. 3 notirt (IIte Abhdlg. S. 46), nämlich in der VS. *anudíçya*, wofür die TS. *anud^ríçya* hat, mit kurzem *a* in der 8ten Silbe eines elfsilbigen Stollens (das *ú* in der VS. hinter *tám*, welches das Metrum stört, und in der TS. fehlt, ist nämlich zu streichen). Dadurch entsteht als 2ter Fuss | *vv — ^av* |, welcher schwerlich zu dulden ist (darüber in 'Beiträge zur vedischen Metrik'). Die Kürze ist höchst wahrscheinlich Corruption durch Einfluss der späteren Zeit, in welcher das Sskrit diese Absolute nur auf kurzes *a* auslauten liess; ähnlich wie

auch in *sāsahyāmā* Rv. I. 132, 1^b — wenn nicht das folgende *prī^o* Position bildete (vgl. Gött. Nachr. 1876, S. 438 = 'Vedica und Verw.' S. 34, und sonst) — wohl nur spätere Corruption zu erkennen und *ōmā* herzustellen ist (vgl. IVte Abhdlg 2, S. 8).

2) in mehreren anderen Versstellen und zwar

a) in der 2ten Silbe:

â'cyâ (Pada *â-âcyā*) Rv. X. 15, 6 = VS. XIX. 62
= Ath. XVIII. 1, 52.

prâ'rpya (Pada *pra-ârpyā*) Rv. I. 113, 4.

b) in der 3ten Silbe:

α) in einem achtsilbigen Stollen: **âgátyâ** Rv. III. 42, 7.

β) in elfsilbigen Stollen: **vimúcyâ** Rv. I. 104, 1; III. 32, 1^d; **praprúthyâ** III. 32, 1^a; **âmúshyâ** III. 48, 4. — VIII. 4, 4 (= Sv. II. 8. 3. 4. 2); vgl. II. 2 (S. 37), wo eine Ausnahme; — **âgátyâ** Rv. III. 50, 1; **samgríbhya** III. 54, 15; **vibhídyâ** X. 67, 5 = Ath. XX. 91, 5; **pratítyâ** Rv. X. 116, 5.

γ) in zwölfsilbigen Stollen: **âsádyâ** Rv. II. 36, 2 = Ath. XX. 67, 4; **âyútyâ** Rv. II. 37, 3; **sa-rábhyâ** Rv. X. 94, 4.

c) in der 4ten Silbe:

α) in einem achtsilbigen Stollen: **abhivlágya** Rv. I. 133, 2.

β) in elfsilbigen Stollen: **âdrítyâ** Rv. I. 103, 6; VIII. 66 (55), 2 (= Sv. II. 1. 1. 14. 2); **âsádyâ** Rv. I. 109, 5; **avâ'syâ** (Pada *ava-âsya*) I. 140, 10 (*avâ'syâ* repräsentirt entschieden vier Silben; ob es aber *avaâ'syâ* oder *avâ'siâ* zu lesen ist, wage ich noch nicht sicher zu entscheiden; wahrscheinlicher ist mir die letztere Leseweise); **sam-cákshyâ** (zu lesen *okshíâ*) I. 165, 12; **âgátyâ** III. 35, 8; **nirúdhyâ** VII. 6, 5; **âbh-rítyâ** X. 71, 3.

γ) in einem zwölfsilbigen Stollen: **vibádhyâ** Rv. II. 23, 3.

Bem. Im RPr. 465 wird auch **upâgatyâ** mit auslautendem langen *â* citirt. Da die Stelle jedoch in der Rv.-Samh. fehlt, so

wage ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden, wie viele Silben der Stollen hat; sehr wahrscheinlich ist er, dem Citat zufolge (*upāgatyaḥ somyāsaḥ*, z. l. *somiāsaḥ*), achtsilbig.

d) in der 5ten Silbe. In allen 5 Beispielen ist der 2te Fuss | ⁵ *vv* — |, während | ⁵ *vv* — | ebenfalls sehr häufig ist.

α) in elfsilbigen Stollen: **abhyúpyâ** Rv. II. 15, 9; **ak-khalíkṛítyâ** (vgl. Götting. Nachrichten 1876, S. 324 ff. = 'Ve-dica und Verw.' S. 134 ff.) VII. 103, 3; **samgríbhya** X. 46, 6 (*viçám* ist dreisilbig); **pratíshya** X. 129, 4.

β) in einem zwölfsilbigen Stollen **âvrítyâ** Rv. I. 56, 1.

- 3) Am Ende eines vorderen Stollens: **nicâyyâ** (zu sprechen *nicáyā*) Rv. I. 105, 18; III. 26, 1. — **abhicákshya** I. 92, 9. — **nishádyâ** I. 108, 3; II. 35, 10; III. 35, 6 (= VS. XXVI. 23); X. 6, 7 (der 2te Fuss ist nur dreisilbig). — **apítya** II. 43, 2 (wohl *apítī* zu lesen, nach Analogie der vier übrigen Stollen, welche mit *v* — *v* — schliessen; im 2ten Stollen ist *putréva* statt *putrá-iva* zu lesen (vgl. Iste Abhdlg S. 252); im 3ten Stollen ist der erste Fuss fünfsilbig). — **vihátyâ** V. 4, 5 (= Ath. VII. 73, 9, wo aber *vihátyā* mit kurzem Auslaut). — **vitúryâ** Rv. X. 68, 3 (= Ath. XX. 16, 3). — **niyúya** Rv. X. 70, 10.

Bem. 1. Hieher gehört auch *ávyâ* Rv. I. 166, 13; allein Pada sowohl als Prâtiçákhya nahmen es nicht für ein regelrechtes Absolutiv von einem etwa mit Präfix *á* zusammengesetzten *ávya*. Denn der Padatext löst es nicht in *á-ávya* auf, sondern schreibt nur *ávyā* statt *ávyā*, und das Prâtiçákhya giebt für die Länge des Auslauts in der Samhitâ eine specielle Regel (535), während es, wenn es für *á-ávya* stände, unter die Regel über die Absolutive (RPr. 439) fallen würde. Dass es in der That nicht für *á-ávya* stehe, wird dadurch wahrscheinlich, dass das Verbum *av* nie mit dem Präfix *á* erscheint; von einem einzigen Fall, der möglicher Weise so gefasst werden könnte, wird sogleich die Rede sein. Den-

noch gehört es unzweifelhaft zu dem Verbum *av* und ward so auch von Sâyaṇa gefasst, wie man daraus er- sieht, dass er es als Absolutiv erklärt und durch das Absolutiv des Verbuns *raksh* glossirt, welches die ge- wöhnliche Glosse von *av* ist (vgl. z. B. zu Rv. I. 7, 4 u. sonst). Da seine Glosse kein Präfix hat, so ist da- nach wohl sicher anzunehmen, dass er auch in *ávyá* kein Präfix annahm. Die mit seinem Verfahren minder Bekannten werden es zwar nun auffallend finden, dass er kein Wort darüber fallen lässt, dass bei dieser Auf- fassung das anlautende *á* für *ã* stehe; allein, wenn sie VI. 18, 9 vergleichen, — wo in demselben Verbum *av*, nämlich in dessen Particip Präs. Sing. Instr. *udávatá*, nach der Auffassung des Prâtiçâkhya (RPr. 181) sowohl, als der Padaverfertiger, welche statt dessen *ud-ávatá* haben, das *á* vedische Dehnung ist — und auch da kein Wort über die Quantitätsverschiedenheit in Sâyaṇa's Com- mentar finden, so werden sie wenigstens aufhören, diesen Mangel an unsrer Stelle (I. 166, 13) auffallend zu finden. Es entsteht aber nun die Frage, warum haben Prâtiç. und Pada das anlautende *á* in *udávatá* als Vertreter einer grammatischen Kürze betrachtet, dagegen das in *ávyá* unverkürzt gelassen. Die einfachste und wohl auch richtige Antwort ist: aus dem Mangel irgend einer Form von *av* mit dem Präfix *á* schlossen sie, dass in *ud-ávatá* das *á* nur vedische Dehnung sein könne und in dieser Auffassung wurden sie vielleicht dadurch be- stärkt, dass dieses *á* in der zweiten Silbe eines Stollens erscheint, in welchem kurze *a*, *i*, *u* so oft gedehnt wer- den; in Bezug auf *ávyá* dagegen nahmen sie — bei der in ihrer Zeit noch so geringen Kenntniss der vedischen Grammatik — entweder an, dass es die grammatische Form des Absolutivs von *av* sei, — wie dies auch heute

noch im St. Petersb. Wtbch (I. 465, 26) und bei Grassmann (124) geschieht —, oder wagten wenigstens keine Aenderung vorzunehmen, weil *á'vyá* ein *ἀπαξ λεγ.* ist und im Rv. von *av* weiter kein Absolutiv vorkömmt. Wir wissen aber jetzt, dass im Absolutiv auf *ya* keine Vocalverstärkung statt findet, eine Bildung aus unzusammengesetzten *av* durch *ya* konnte also in der grammatischen Form nur mit einem kurzen *a* anlauten.

Allein wird man einwenden: 'die Absolute auf *ya* dürfen ja nur von Verben gebildet werden, welche mit Präfixen zusammengesetzt sind'. Aus Pânini VII. 1. 38 wissen wir aber, dass diese Regel nicht für den Veda (oder vielmehr: nur für das classische Sanskrit) gilt; es wird da als vedisch *arc-ya* von *arc* ohne Präfix angeführt und in der epischen Sprache giebt es eine ausserordentlich grosse Anzahl von Bildungen dieser Art (s. einige in 'Vollst. Gramm. d. Sskritspr. § 915, Bem., S. 429); eben so in den alten indischen Volkssprachen (vgl. in Bezug auf Prâkṛit Lassen Inst. I. Pr. § 131, p. 366, auf Pâli Min a yeff Pâli-Gramm. [russisch] S. 84). Da wir nun aber entschieden wissen, dass die Sprache der Veden in enger Verbindung mit den alten Volkssprachen steht, so brauchen wir nicht das geringste Bedenken zu tragen *á'vyá* zunächst einem volkssprachlichen *avya* gleichzustellen. Was nun die Dehnung des anlautenden *á* betrifft, so bildet *á'vyá* den Schluss eines zwölf-silbigen Stollens, es ist also, wie auch schon bei mehreren andren Formen auf *yá* bemerkt ist, *á'vid* zu lesen. In diesem Worte fällt aber das für *á'* eingetretene *á* in die 10te Silbe, welche, als zweite der schliessenden Dipodia iambica, sehr oft, als Wortauslaut bekanntlich regelmässig, gedehnt wird; die Dehnung desselben ist demnach durch das Metrum herbeigeführt. Dass diese Deh-

nung nicht im RPr. angemerkt ist, erklärt sich daraus, dass sie auch im Pada-Text erhalten ist.

Bem. 2 vgl. II. 2.

II. **Kurz** erscheint der Auslaut:

1) am Schluss

a) eines Verses: Rv. II. 3, 8. — III. 21, 1. — IV. 32, 10 (zu lesen: *abhítia*). — V. 2, 7. — VIII. 13, 30. — X. 14, 5 (= TS. II. 6. 12. 6 = Ath. XVIII. 1, 59). — X. 68, 8 (= Ath. XX. 16, 8); 112, 3 (vgl. unter 2).

b) eines vorderen Halbverses: Rv. III. 14, 5 (= VS. XVIII. 75). — VI. 75, 5 (= VS. XXIX. 42 = TS. IV. 6. 6. 2). — IX. 55, 4 (= Sv. II. 3. 2. 5. 4), zu lesen *abhítia*. — X. 52, 1; 131, 2 (= VS. X. 32 = TS. I. 8. 21. 1 u. sonst = Ath. XX. 125, 2).

Bem. Die unter 1 angeführten Beispiele umfassen alle im Rv. vorkommenden Fälle.

2) in allen Absolutivis, in denen dem *y* der Endung ein langes *á* unmittelbar vorhergeht. Aus dem Rv. gehören dahin neun Absolutiva; ausserdem eines aus der VS = TS.

atihá'ya Rv. I. 162, 20 (= VS. XXV. 43 = TS. IV. 6. 9. 3); es bildet das Ende eines vorderen Stollens, wo wir in I. 3 stets Länge fanden; es folgt hier *ch*, welches Position bildet (vgl. unter *stha*, S. 26, und sonst **Kürze** vor Position).

abhikhyá'ya Rv. I. 155, 5 (5 in 12); dieses Wort ist fünfsilbig zu lesen, ob, nach Analogie der bisher erwähnten Fälle, *abhikhyá'ia*, oder eher wohl *abhikhiá'ya* wage ich nicht zu entscheiden; das letztere passt rhythmisch, wie mir scheint, besser; es folgt Position, nämlich *mártyo*, zu lesen *mártio*; ferner Rv. II. 30, 9 (4 in 11); auch hier folgt Position: *tám t^o*.

ádá'ya Rv. IV. 26, 6 (am Ende eines Verses, s. 1, a.); 7 (in der 3ten Silbe, wo sonst Länge erscheint (s. I. 2, b); es folgt aber Position; *sómam* ist dreisilbig zu lesen, *sáimam* vielleicht sogar *saómam* vgl. das im Avesta entsprechende *haoma*).

utsnâ'ya (4 in 11) Rv. II. 15, 5.

udâdâ'ya (4 in 11) VS. I. 28 = TS. I. 1. 9. 3.

upasthâ'ya (4 in 11) Rv. III. 48, 3 (vor natura langer Silbe).

paridâ'ya (4 in 8) Rv. I. 105, 2.

vimâ'ya (5 in 11) Rv. X. 114, 6.

sammâ'ya (3 in 5) Rv. I. 67, 5^h (vor positionslanger Silbe).

sa-çâ'ya (5 in 11) Rv. X. 180, 2 (= Sv. II. 9. 3. 9. 1 = VS. XVIII. 71 = TS. I. 6. 12. 4 = Ath. VII. 84, 3).

3) in folgenden 10 Stellen des Rigveda, nämlich:

anudrîçya Rv. X. 130, 7; *o*ya ist die 9te Silbe eines elfsilbigen Stollens, also die erste des darin vorherrschenden Schlusses | $\overset{9}{v}$ — — |, so dass die Kürze wohl durch Einfluss des Metrums herbeigeführt ist.

abhipâdya Rv. X. 71, 9; *o*ya ist die 10te Silbe eines zwölfsilbigen Stollens, also die erste des darin vorherrschenden Schlusses | $\overset{9}{v}$ - v - |, so dass die Kürze auch hier wohl Folge des Metrums ist.

abhivriçya Rv. X. 174, 2 (= Ath. I. 29, 2). Wohl 4 in 8 und *sapâtnaan* zu lesen.

abhivlâgya Rv. I. 133, 1 (4 in 11). Es folgt eine positionslange Silbe.

ârâbhya Rv. I. 57, 4 = Sv. I. 4. 2. 4. 4 = Ath. XX. 15, 4 (4 in 12).

nishâdya Rv. I. 177, 4 (5 in 11 $\overset{5}{vv}$ —); statt *hârî ihâ* ist zu lesen *hârîhâ*.

prâ'sya Rv. I. 121, 13 (2te Silbe); es folgt eine natura lange Silbe.

samgâtya Rv. X. 97, 21 (= VS. XII. 94 = TS. IV. 2. 6. 5); *o*ya bildet die 5te Silbe eines achtsilbigen Stollens, in welchem der Schluss | $\overset{5}{v}$ — v — | vorherrscht, also die Kürze wohl Folge des Metrums ist.

sammîlya Rv. I. 161, 12 (3 in 12; die folgende Silbe ist positione lang: *yâd bh⁰*).

niyû'ya, nach RPr. 441, 1 in einer bislang nicht in der Rv.-Samhitâ nachgewiesenen Stelle, von welcher die Worte:

vânaspate raçanâyâ niyû'ya pishâtamayâ

angeführt werden. Würde nicht Rv. X. 70, 10, in welchem *niyú'yá* (s. I. 3), vom Schol. als Gegenbeispiel angeführt, dann sollte man glauben, jenes wäre nur eine Variante davon; ganz unmöglich wäre es trotz dem nicht; hinter *niyú'ya* folgt eine positionslange Silbe, hinter *niyú'yá* eine natura lange; vor jener wäre die Länge verkürzt, vor dieser nicht, was natürlich von keiner Bedeutung, da der Einfluss dieser Länge auf die vorhergehende Silbe nicht durchgreifend ist.

III. Contrahirt mit folgendem Vocal ist der Auslaut in mehreren Fällen, in denen die Contraction wieder aufzuheben ist. Diese Fälle scheiden sich in zwei Categorien:

- 1) in diejenigen, in welchen nach Aufhebung der Contraction der Auslaut des Absolutivs an das Ende eines Stollens zu stehn kömmt; in diesen ist, nach Analogie von I. 3, bei dem Versuch den ursprünglichen Text herzustellen, die Länge aufzunehmen, also zu schreiben:

Rv. III. 48, 4 abhibhú'yá | ámúshyá.

„ IV. 4, 12 nishádyá | ágne.

„ VI. 40, 1 nishádyá | átha.

„ X. 15, 6 (= VS. XIX. 62 = Ath. XVIII. 1, 52) nishádyá | imám.

„ VII. 21, 7 visháhyá | I'ndram.

„ X. 66, 14 étyá | asmé.

Ob „ X. 166, 5 *ádáyá* | *ahám* zu schreiben sei, oder nach II. 2 *ádáyā* | *ahám* wage ich nicht zu entscheiden.

- 2) Die zweite Categorie bilden zwei Fälle, wo eine Contraction inmitten eines Stollens aufzuheben ist. Da die Verkürzung eines Vocals vor folgendem Vocal entschieden in der Vedenzeit oft eintrat, wage ich in Bezug auf den ersten

Rv. I. 53, 3 (= Ath. XX 21, 3) *samgríbhya abhi* (5 in 12) keine Entscheidung, ob *oyá* oder *oyā* zu schreiben sei.

In dem zweiten

Rv. I. 104, 1 ist nach Analogie von II. 2 wohl *avasáyā áçvān* zu schreiben.

- 3) Der Vollständigkeit wegen führe ich noch aus dem Rv. die Fälle an, in denen die Contraction bleibt; sie kommen natürlich nur inmitten eines Stollens vor: sie finden sich Rv. I. 80, 5; 124, 8. — II. 24, 6; 7; 38, 4. — VI. 52, 13 (= VS. XXXIII. 53 = TS. II. 4. 14. 5); 68, 11 (= Ath. VII. 58, 2, wo *asmé* fehlt; ist es ein blosser Druckfehler? oder fehlt es durch Zufall in den von den Herausgebern benutzten Handschriften? sonst ist es Corruption). — VIII. 1, 34. — X. 17, 8 (= Ath. XVIII. 1, 42); 99, 5; 167, 1.

Uebersehen wir das Material, so legt schon die grosse Anzahl der Fälle mit auslautendem langen *á*, insbesondere aber die Erscheinung der Länge in der 3ten Silbe (I. 2. b) und vor allem am Ende eines vorde- ren Stollens (I. 3) — da in diesen beiden an eine Dehnung durch Ein- fluss des Metrums nicht zu denken ist — die Vermuthung nahe, dass ursprünglich nicht kurzes *ǎ*, sondern langes *á* der grammatische Auslaut war und in diesen Fällen sich erhalten habe. Diese Vermuthung erhält eine Bestätigung durch Vergleichung des Suffixes, welches die Absolu- tive aus nicht mit Präfixen zusammengesetzten Verben bildet, nämlich *tvá*, und stets auf langes *á* auslautet. Von letzterem ist aber (in den Göttinger Nachrichten 1873, S. 181 ff.) bemerkt, dass es der alte Instru- mental Sing. eines Abstractes — ursprünglich Neutrum Partic. Pf. Pass. — sei. Ganz analog fassen wir die Absolutive auf *yá* (z. B. *vimúcyá*) und *tyá* (z. B. *apíttyá* für *api-ityá*) als alte Instr. Sing. eines zu einem Nomen gewordenen Neutrum des unverstärkten Partic. Fut. Pass. auf *ya* (z. B. *yújya*), oder *tya* (z. B. *pratíttya* für *prati-itya*) auf. Dass aus dem Ptcp auf *ya*, *tya* Abstracta hervorgegangen sind, ist bekannt, vgl. z. B. *-hátya*. ntr. in *çushña-hátya*, *çambara-hátya*, *vritra-hátya*, *ahi-hátya* mit dem Ab- solutiv *vi-hátýá* (unter I. 3)¹).

Nachdem diese Instrumentale zu Indeclinabilien geworden waren, wurde ihr Auslaut, wie bei so vielen anderen (vgl. z. B. *akútra*, *áccha*, *ena*, insbesondere IVte Abhdlg. 1, 25, und viele andre), im Laufe der Zeit verkürzt. Da nun die Vedenlieder in verschiedenen Zeiten entstanden

1) vgl. Vollst. Gr. d. Sskritspr. S. 429, Anm. 1.

sind, so liegt die Annahme nahe, dass diese Verkürzung, wie in andern vedischen Wörtern, so auch in diesen Absolutivis, sich noch vor dem Ende der Vedendichtung geltend gemacht habe, also für die Vedenzeit in ihrer Gesamtheit Doppelzeitigkeit des Auslauts derselben zu statuiren sei. Allein, wenn wir sehen, dass in verhältnissmässig so vielen Fällen die auslautende Kürze in Analogie mit sonst in den Veden auftretenden Verkürzungen eintritt (z. B. durch Einfluss des Metrums und am Ende von Halbversen, vgl. IVte Abhdlg, 1, S. 25 und sonst), oder da, wo die regelmässige Dehnung nicht eintritt (vor Position, natura oder positione langen Silben), dann werden wir unbedingt zu der Annahme gedrängt, dass die auslautende Länge zur Zeit der Vedendichtung auf jeden Fall noch überaus vorherrschend war, ja, wenn wir dann bemerken, welche geringe Anzahl unerklärbarer Kürzen — nach Abzug der erklärbaren — übrig bleibt, dann können wir kaum umhin zu vermuthen, dass diese sich erst in der Zeit der Corruption — d. h. der nur-mündlichen Fortpflanzung der Lieder unter Einfluss von Volkssprachen und dem späteren, oder eigentlichen, Sanskrit — an die Stelle der älteren Längen gedrängt haben; doch würde ich nicht wagen sie auf diese Vermuthung hin zu ändern.



ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

Z U G Ö T T I N G E N .

S. 1426 D.

SECHSUNDZWANZIGSTER BAND

VOM JAHRE 1880.

GÖTTINGEN,

IN DER DIETERICHSCHEM BUCHHANDLUNG.

1880.



Göttingen,
Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.
W. Fr. Kästner.

I n h a l t.

Vorrede.

Verzeichniss der Mitglieder der K. Gesellschaft der Wissenschaften.

Mathematische Classe.

M. Stern, Beiträge zur Theorie der Bernoullischen und Eulerschen Zahlen.

A. Ennepfer, Untersuchungen über die Flächen mit planen und sphärischen Krümmungslinien.

Historisch-philologische Classe.

F. Wüstenfeld, das Heerwesen der Muhamedaner, nach dem Arabischen.

Th. Benfey, die Quantitätsverschiedenheiten in den *Samhitá-* und *Pada-*Texten der Veden. 5te Abhandlung.

Derselbe, zweite Abtheilung dieser Abhandlung.

F. Wüstenfeld, die Arabische Uebersetzung der Taktik des Aelianus.

Derselbe, Geschichte der Fatimiden-Chalifen.

P. de Lagarde, Erklärung hebräischer Wörter.

Derselbe, über den Hebräer Ephraims von Edessa.

C. Klein, zur Erinnerung an Karl von Seebach.

V o r r e d e.

Der vorliegende Band XXVI enthält die im Jahre 1880 in den Sitzungen der K. Gesellschaft der Wissenschaften vorgelegten Abhandlungen. Kleinere Mittheilungen sind in dem Jahrgang 1880 der „Nachrichten von der K. Gesellschaft der Wiss. und der G.-A.-Universität“ veröffentlicht. Ueberhaupt wurden in diesem Jahre die folgenden Arbeiten vorgetragen oder vorgelegt:

Am 10. Januar. *Klein*, über den Boracit. Nachr. S. 93.

Wüstenfeld, die Arabische Uebersetzung der Taktik des Aelianus. Bd. XXVI.

Benfey, die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-Texten der Veden. 5te Abh. 1ste Abth. XXVI.

Derselbe, über einige indogermanische — insbesondere lateinische und griechische Zahlwörter. S. 1. Zusatz S. 88.

Wieseler, Bemerkungen zu einigen Thracischen und Moeischen Münzen. 21.

Trieber, die Chronologie des Julius Africanus. (Vorgelegt von Sauppe.) 49.

Am 7. Februar. *Wüstenfeld*, die Namen der Schiffe im Arabischen. 133.

Pauli, über Heinrich den Löwen und Wilhelm den Löwen von Schottland. 143.

Fuchs, auswärt. Mitgl., über eine Klasse von Functionen mehrerer Variabeln, welche durch Umkehrung der Integrale von Lösungen der linearen Differentialgleichungen mit rationalen Coefficienten entstehen. 170.

Cantor, Corresp., Zur Theorie der zahlentheoretischen Functionen. 161.

- v. Brunn*, zur Kenntniss der physiologischen Rückbildung der Eierstockseier bei Säugethieren. (Vorgel. v. Henle.) 155.
- Bezenberger*, die verwandtschaftliche Gruppierung der altgermanischen Dialecte. (Vorgel. von Benfey.) 152.
- Berthold*, Mittheilung der Untersuchungen über die Fortpflanzung einer Algen-Gattung. (Vorgel. v. Graf Solms.) 157.
- Am 6. März. *Benfey*, die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-Texten der Veden. 5te Abh. 2te Abth. XXVI.
- Derselbe*, Vam, im Rigveda X. 7. S. 193.
- Derselbe*, Ergänzung zu dem Aufsatz 'D statt N' in den Nachrichten 1877. 573. S. 299.
- de Lagarde*, über den Hebräer Ephraims von Edessa. XXVI.
- Königsberger*, Corresp., über die Erweiterung des Abel'schen Theorems auf Integrale beliebiger Differentialgleichungen. 288.
- Krankenhagen*, zur Theorie der partiellen linearen Differential-Gleichungen. 197. (Vorgel. von Schering.)
- Lang*, über die Bedingungen der Geysir. 225. (Vorgel. von Wöhler.)
- 74 Originalbriefe von Gauss an Bessel. Geschenk der K. Akademie der Wiss. in Berlin.
- Am 1. Mai. *Klein*, zur Erinnerung an C. v. Seebach. XXVI.
- Stern*, Beiträge zur Theorie der Bernoullischen u. Eulerschen Zahlen. XXVI.
- Pauli*, über ein Rechnungsbuch zur zweiten Kreuzfahrt des Grafen Heinrich von Derby, nachmaligen Königs Heinrichs IV. von England, aus den Jahren 1392/93. S. 329.
- de Lagarde*, Erklärung hebräischer Wörter. XXVI.
- von Mueller*, Corresp., Notizen über einige Australische flüchtige Oele. 340.
- Schering*, Geschenk für die Gauss-Bibliothek von Boncompagni. 342.
- Holtz*, Corresp., zur Analyse elektrischer Entladungen. 345.

- Am 5. Juni. *Bollensen*, die Recensionen der Sakuntala. (Vorgel. von Benfey.) 365.
Erman, Bruchstücke der ober-ägyptischen Uebersetzung des alten Testaments. (Vorgel. von de Lagarde.) 401.
Schubert, über dreipunktige Berührung von Curven. (Vorgel. von Stern.) 369.
Hettner, über diejenigen algebraischen Gleichungen zwischen zwei veränderlichen Grössen, welche eine Schaar rationaler eindeutig umkehrbarer Transformationen in sich selbst zulassen. (Vorgel. von Schwarz.) 386.
Schering, Photographien von Briefen der Sophie Germain an Gauss. (Geschenk von Boncompagni.) 367.
- Am 3. Juli. *Wöhler*, Volta'sches Element aus Aluminium. 441.
Wüstenfeld, Geschichte der Faṭimiden Chalifen. 443.
Fuchs, ausw. Mitgl., über die Functionen, welche durch Umkehrung der Integrale von Lösungen der linearen Differentialgleichungen entstehen. 445.
Enneper, über die Flächen mit planen und sphärischen Krümmungslinien. II. Abh. XXVI.
Königsberger, Corresp., über algebraisch-logarithmische Integrale nicht homogener linearer Differentialgleichungen. 553.
K. Schering, über eine neue Anordnung der Magnete eines Galvanometers. (Vorgel. von E. Schering.) 455.
Lang, über Flussspath im Granit von Drammen. 477.
- Am 7. August. *Wüstenfeld*, Geschichte der Faṭimiden-Chalifen. 2te Abth. XXVII.
Benfey, die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-Texten der Veden. 6te und letzte Abhandl.: Unzusammengesetzte Wörter oder einfache Theile von Zusammensetzungen, welche im Anlaut oder Inhalt a, i, u in der Samhitâ lang, im Pada kurz zeigen. Erste Abth. XXVI.

Derselbe, Behandlung des auslautenden *ã* in *nã* 'wie' und *nã* 'nicht' im Rigveda, mit einigen Bemerkungen über die Umwandlung der ursprünglichen Aussprache und Accentuirung der Wörter im Veda. XXVI.

Schering, über literar. Geschenke, welche die K. Societät erhalten hat. 489.

Himstedt, Einige Versuche über Induction in körperlichen Leitern. 491.

Am 6. Novemb. *Klein*, über eine Vermehrung der Meteoriten-Sammlung der Universität. 565.

Wüstenfeld, Geschichte der Faṭimiden-Chalifen. XXVI.

Pauli, die Chroniken des Radulfus niger. 569.

Lipschitz, Corresp., Mittheilung bei Gelegenheit der Herausgabe seines Lehrbuchs der Analysis. 589.

Holtz, Corresp., Elektrische Schattenbilder. 545.

Haupt, über einen Dialekt der sumerischen Sprache. (Vorgel. von de Lagarde.) 513.

Förster, Corresp., schenkt der K. Gesellschaft Briefe von Gauss an Encke.

Am 4. Decbr. Oeffentliche Sitzung.

P. de Lagarde, zum ersten Briefe des Clemens. XXVII.
Jahresbericht des Secretärs.

Die für den November d. J. von der historisch-philologischen Classe gestellte historische Preisfrage hat einen Bearbeiter nicht gefunden. Sie wird nicht von Neuem aufgegeben.

Für die nächsten drei Jahre werden von der K. Societät folgende Preisfragen gestellt:

Für den November 1881 von der physikalischen Classe:

Die K. Societät verlangt eine auf neue Untersuchungen gestützte Darstellung derjenigen Entwicklungsvorgänge, durch welche die Gestaltung des ausgebildeten Echinodermentleibes herbeigeführt wird. Es soll darin, in Anschluss an die gesicherten Kenntnisse von der Embryonenentwicklung der Echinodermen, besonders

gezeigt werden, in welcher Weise das Thier aus der Larvenform bis zur völligen Anlage sämmtlicher Organsysteme erwächst. Dabei bleibt es der Untersuchung überlassen, ob an einer charakteristischen Art der Entwicklungsgang in allen Einzelheiten erforscht wird, oder ob durch die Feststellung der Entwicklung verschiedener Formen ein für den ganzen Kreis geltendes Verhalten dargelegt wird; in letzterem Falle müsste aber die Untersuchung soweit eindringen, dass die hauptsächlichsten Uebereinstimmungen und Abweichungen in der Ausbildung der Organsysteme bei den verschiedenen Echinodermenformen von ihrem frühesten Auftreten an gekennzeichnet werden.

Für den November 1882 von der mathematischen Classe (wiederholt):

Während in der heutigen Undulationstheorie des Lichtes neben der Voraussetzung transversaler Oscillationen der Aethertheilchen das mechanische Princip der Coëxistenz kleiner Bewegungen zur Erklärung der Polarisations- und der Interferenz-Erscheinungen genügt, reichen diese Unterlagen nicht mehr aus, wenn es sich um die Natur des unpolarisirten oder natürlichen Lichtes, oder aber um den Conflict zwischen Wellenzügen handelt, welche nicht aus derselben Lichtquelle stammen. Man hat dem Mangel durch die Voraussetzung einer sogenannten grossen Periode von innerhalb gewisser Grenzen regelloser Dauer abzuhelpen gesucht, ohne nähere erfahrungsmässige Begründung dieser Hilfsvorstellung. Die K. Societät wünscht die Ausstellung neuer auf die Natur des unpolarisirten Lichtstrahls gerichteter Untersuchungen, welche geeignet seien, die auf natürliches Licht von beliebiger Abkunft bezüglichen Vorstellungen hinsichtlich ihrer Bestimmtheit denen nahe zu bringen, welche die Theorie mit den verschiedenen Arten polarisirten Lichtes verbindet.

Für den November 1883 von der historisch-philologischen Classe:

Die Aramäer haben im Laufe der Zeiten ihre Grenzen mehrfach verlegen müssen: sie sind durch Erobrer semitischer und nicht-semitischer Herkunft in nicht wenigen Gegenden um ihre Nationalität gebracht worden.

Die K. Gesellschaft der Wissenschaften wünscht eine vollständige Uebersicht über die Veränderungen, welche das aramäische Gebiet in Hinsicht auf seinen Umfang nach aussen und innen erlitten hat.

Eine Zusammenstellung der Gründe, welche in Betreff gewisser Landstriche anzunehmen zwingen oder rathen, dass dieselben von einer ursprünglich aramäischen Bevölkerung bewohnt sind, wird sich nicht ohne Rücksicht auf die ver-

gleichende Grammatik der semitischen Sprachen und nicht ohne Eingehn auf die Ortsnamen des zu behandelnden Districts geben lassen: die K. Gesellschaft der Wissenschaften erwartet, dass diese beiden Gesichtspunkte die leitenden der Untersuchung sein werden: sie würde es für ausserordentlich nützlich erachten, wenn eine vollständige Liste aller aramäischen Ortsnamen als Anhang zu der verlangten Abhandlung vorgelegt würde.

Die Concurrenzschriften müssen, mit einem Motto versehen, vor Ablauf des Septembers des bestimmten Jahres an die K. Gesellschaft der Wissenschaften portofrei eingesandt werden, begleitet von einem versiegelten Zettel, welcher den Namen und Wohnort des Verfassers enthält und auswendig mit dem Motto der Schrift versehen ist.

Der für jede dieser Aufgaben ausgesetzte Preis beträgt mindestens funfzig Ducaten.

* * *

Die Preisaufgaben der Wedekind'schen Preisstiftung für deutsche Geschichte für den Verwaltungszeitraum vom 14. März 1876 bis zum 14. März 1886 finden sich in den „Nachrichten“ 1879 S. 225 veröffentlicht.

Das Directorium der Societät ist zu Michaelis d. J. von Herrn Wüstenfeld in der historisch-philologischen Classe auf Herrn Henle in der physikalischen Classe übergegangen.

Durch den Tod verlor die K. Societät in diesem Jahre wieder zwei ihrer ordentlichen Mitglieder, den Director des geologisch - paläontologischen Museums, *K. von Seebach*, und den Geographen Professor *J. E. Wappäus*. Ersterer starb im 41., letzterer im 68. Lebensjahre.

Von ihren auswärtigen Mitgliedern und Correspondenten verlor sie durch den Tod:

W. Sharpey, Professor der Anatomie in London, im 76. J.

C. A. F. Peters, Director der Sternwarte in Kiel, im 74. J.

W. Hallows Miller, Professor der Mineralogie in Cambridge, im 79. J.

C. W. Borchardt, Mitglied der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin, im 64. Jahre.

W. Ph. Schimper, Professor der Naturgeschichte in Strassburg, im 74. J.

W. Nitzsch, Professor der Geschichte in Berlin, im 61. J.

Von der K. Societät neu erwählt wurden:

Zum hiesigen ordentlichen Mitgliede:

Hr. *Hermann Wagner*.

Zum Ehrenmitgliede:

Hr. *Baldassare Boncompagni* in Rom.

Zu auswärtigen Mitgliedern:

Hr. *August Kekulé* in Bonn, }
 Hr. *Luigi Cremona* in Rom, } seither Correspondenten.
 Hr. *Werner Siemens* in Berlin.

Zu Correspondenten:

Hr. *Gerhard vom Rath* in Bonn.

Hr. *Friedrich Beilstein* in St. Petersburg.

Hr. *Friedrich Merkel* in Rostock:

Hr. *Wilhelm His* in Leipzig.

Hr. *Ulisse Dini* in Pisa.

Hr. *Eduard Winkelmann* in Heidelberg.

Göttingen, im November 1880.

Wöhler.

Verzeichniss der Mitglieder
der
Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Januar 1881.

Ehren-Mitglieder.

- Peter Merian in Basel, seit 1862.
Adolf von Warnstedt in Göttingen, seit 1867.
Johann Jacob Baeyer in Berlin, seit 1867.
Freiherr F. H. A. von Wangenheim auf Waake, seit 1868.
Graf Sergei Stroganoff in St. Petersburg, seit 1870.
Ignatz von Döllinger in München, seit 1872.
Michele Amari in Rom, seit 1872.
Joachim Barrande in Prag, seit 1873.
Giuseppe Fiorelli in Neapel, seit 1873.
Nicolai von Kokscharow in St. Petersburg, seit 1879. (Corresp. seit 1859.)
Adolf Erik Nordenskiöld in Stockholm, seit 1879. (Corresp. seit 1871.)
Principe Baldassare Boncompagni in Rom, seit 1880.

Ordentliche Mitglieder.

Physikalische Classe.

- F. Wöhler, seit 1837. Beständiger Secretär seit 1860.
F. G. J. Henle, seit 1853.
G. Meissner, seit 1861.
E. Ehlers, seit 1874.
H. Hübner, seit 1876. (Assessor seit 1871.)
W. Henneberg, seit 1877. (Assessor seit 1867.)
C. Klein, seit 1877.
H. Graf zu Solms-Laubach, seit 1879.

Mathematische Classe.

- W. E. Weber, seit 1831.
J. B. Listing, seit 1861.
M. Stern, seit 1862.
E. Schering, seit 1862. (Assessor seit 1860.)
H. A. Schwarz, seit 1875. (Corresp. seit 1869.)
E. Riecke, seit 1879. (Assessor seit 1872.)

Historisch-philologische Classe.

- H. F. Wüstenfeld, seit 1856. (Assessor seit 1841.)
H. Sauppe, seit 1857.
Th. Benfey, seit 1864.
F. Wieseler, seit 1868.
G. Hanssen, seit 1869.
G. R. Pauli, seit 1875.
P. de Lagarde, seit 1876.
J. Weizsäcker, seit 1879.
H. Wagner, seit 1880.

Assessoren.

Physikalische Classe.

- E. F. G. Herbst, seit 1835.
C. Boedeker, seit 1857.
W. Krause, seit 1865.
W. Marmé, seit 1871.

Mathematische Classe.

- E. F. W. Klinkerfues, seit 1855.
A. Enneper, seit 1865.

Historisch-philologische Classe.

- A. Fick, seit 1869.

Auswärtige Mitglieder.

Physikalische Classe.

- Jean Baptiste Dumas in Paris, seit 1851. (Correspondent seit 1849.)
Robert Bunsen in Heidelberg, seit 1855.
Richard Owen in London, seit 1859.
August Wilh. Hofmann in Berlin, seit 1860.
H. Milne Edwards in Paris, seit 1861.
Hermann Kopp in Heidelberg, seit 1863. (Corresp. seit 1855.)
Carl Theodor von Siebold in München, seit 1864. (Corresp. seit 1850.)
Michel Eugène Chevreul in Paris, seit 1865.
Joseph Dalton Hooker zu Kew bei London, seit 1865.
Theod. Ludw. Wilh. Bischoff in München, seit 1866. (Corresp. seit 1853.)

- Hermann Helmholtz in Berlin, seit 1868. (Corresp. seit 1856.)
 Henri Sainte Claire Deville in Paris, seit 1869. (Corresp. seit 1856.)
 Franz von Kobell in München, seit 1870. (Corresp. seit 1861.)
 Ernst Heinrich Carl von Dechen in Bonn, seit 1871.
 Carl Claus in Wien, seit 1873. (Zuvor hies. ordentl. Mitgl. seit 1871.)
 Eduard Frankland in London, seit 1873.
 Max von Pettenkofer in München, seit 1874.
 Alex. William Williamson in London, seit 1874.
 James Dwight Dana in Newhaven, seit 1874.
 Joh. Jap. Sm. Steenstrup in Kopenhagen, seit 1876. (Corr. seit 1860.)
 Gabriel August Daubrée in Paris, seit 1876.
 A. L. Descloizeaux in Paris, seit 1877. (Corr. seit 1868.)
 Carl von Nägeli in München, seit 1877.
 Theodor Schwann in Lüttich, seit 1878. (Corr. seit 1853.)
 August Kekulé in Bonn, seit 1880. (Corr. seit 1869.)

Mathematische Classe.

- George Biddel Airy in Greenwich, seit 1851.
 Joseph Liouville in Paris, seit 1856.
 E. Kummer in Berlin, seit 1856. (Corresp. seit 1851.)
 Franz E. Neumann in Königsberg, seit 1856.
 Edward Sabine in London, seit 1862. (Corresp. seit 1823.)
 Richard Dedekind in Braunschweig, seit 1862. (Corresp. seit 1859.)
 Gustav Robert Kirchhoff in Berlin, seit 1862.
 William Thomson in Glasgow, seit 1864. (Corresp. seit 1859.)
 Ferdinand Reich in Freiberg, seit 1864.
 Carl Weierstrass in Berlin, seit 1865. (Corresp. seit 1856.)
 Enrico Betti in Pisa, seit 1865.
 Leopold Kronecker in Berlin, seit 1867. (Corresp. seit 1861.)
 Carl Neumann in Leipzig, seit 1868. (Corresp. seit 1864.)
 Francesco Brioschi in Rom, seit 1870. (Corresp. seit 1869.)
 Arthur Cayley in Cambridge, seit 1871. (Corresp. seit 1864.)
 Charles Hermite in Paris, seit 1874. (Corresp. seit 1861.)
 Ludwig Fuchs in Heidelberg, seit 1875. (Zuvor hies. ord. Mitgl. seit 1874.)
 Rudolph Jul. Emmanu. Clausius in Bonn, seit 1877. (Corresp. seit 1866.)
 John Couch Adams in Cambridge, seit 1877. (Corresp. seit 1851.)
 Heinrich Eduard Heine in Halle, seit 1878. (Corresp. seit 1865.)

- Friedrich Kohlrausch in Würzburg, seit 1879. (Assessor seit 1867.)
 Joseph Anton Plateau in Gent, seit 1879. (Corresp. seit 1876.)
 Luigi Cremona in Rom, seit 1880. (Corresp. seit 1869.)
 Werner Siemens in Berlin, seit 1880.

Historisch-philologische Classe.

- Leopold von Ranke in Berlin, seit 1851.
 Justus Olshausen in Berlin, seit 1853.
 Samuel Birch in London, seit 1864.
 Theodor Mommsen in Berlin, seit 1867. (Corresp. seit 1857.)
 Richard Lepsius in Berlin, seit 1867. (Corresp. seit 1860.)
 Ernst Curtius in Berlin, seit 1868. (Zuvor hies. ordentl. Mitglied seit 1856.)
 George Bancroft in Washington, seit 1868.
 Franz Miklosich in Wien, seit 1868.
 Ludolph Stephani in St. Petersburg, seit 1869.
 Wilhelm von Giesebrecht in München, seit 1871. (Corresp. seit 1863.)
 Carl Hegel in Erlangen, seit 1871. (Corresp. seit 1857.)
 Heinrich von Sybel in Berlin, seit 1871. (Corresp. seit 1863.)
 Johann Nicolaus Madvig in Kopenhagen, seit 1871.
 Rudolph von Roth in Tübingen, seit 1872. (Corresp. seit 1853.)
 August Dillmann in Berlin, seit 1872. (Corresp. seit 1857.)
 Sir Henry Rawlinson in London, seit 1872.
 Alfred Ritter von Arneth in Wien, seit 1874. (Corresp. seit 1870.)
 Max Duncker in Berlin, seit 1874.
 Heinrich Lebrecht Fleischer in Leipzig, seit 1875.
 Georg Waitz in Berlin, seit 1876. (Zuvor hies. ord. Mitgl. seit 1849.)
 Theodor Bergk in Bonn, seit 1876. (Corresp. seit 1860.)
 August Friedrich Pott in Halle, seit 1876.
 Charles Newton in London, seit 1877.
 Heinrich Brugsch in Graz, seit 1878. (Zuvor hies. ord. Mitgl. seit 1869.)
 Heinrich Ludolf Ahrens in Hannover, seit 1879. (Corresp. seit 1861.)

Correspondenten.

Physikalische Classe.

- Hermann Stannius in Rostock, seit 1850.
 Wilhelm Duncker in Marburg, seit 1853.
 L. Zeuschner in Warschau, seit 1857.

- Johannes Hyrtl in Wien, seit 1859.
Rudolph Leuckart in Leipzig, seit 1859.
F. H. Bidder in Dorpat, seit 1860.
Carl Schmidt in Dorpat, seit 1860.
F. C. Donders in Utrecht, seit 1860.
Bernhard Studer in Bern, seit 1860.
Heinrich Limpricht in Greifswald, seit 1860. (Assessor seit 1857.)
Ernst Brücke in Wien, seit 1861.
Emil du Bois Reymond in Berlin, seit 1861.
Carl Ludwig in Leipzig, seit 1861.
Archangelo Scacchi in Neapel, seit 1861.
Quintino Sella in Rom, seit 1861.
Thomas H. Huxley in London, seit 1862.
Albert Kölliker in Würzburg, seit 1862.
Ferdinand Römer in Breslau, seit 1862.
Charles Upham Shepard in Amherst, V. St., seit 1862.
Alexander Ecker in Freiburg, seit 1863.
Alvaro Reynoso in Havanna, seit 1865.
Ferdinand von Müller in Melbourne, seit 1867.
Anton Geuther in Jena, seit 1867.
Asa Gray in Cambridge, V. St., seit 1868.
Jean Charles Marignac in Genf, seit 1868.
Alex Theodor von Middendorff auf Hellenorm bei Dorpat, seit 1868.
Adolph Wurtz in Paris, seit 1868.
Robert Mallet in London, seit 1869.
Carl Friedrich Rammelsberg in Berlin, seit 1870.
Anton de Bary in Strassburg, seit 1872.
Eduard Pflüger in Bonn, seit 1872.
J. S. Stas in Brüssel, seit 1873.
Henry Enfield Roscoe in Manchester, seit 1874.
Johann Strüver in Rom, seit 1874.
Ferdinand von Hochstetter in Wien, seit 1875.
Ferdinand von Richthofen in Berlin, seit 1875.
Wyville Thomson in Edinburgh, seit 1875.
Ignacio Domeyko in Santjago de Chile, seit 1876.
Lawrence Smith in Louisville, V. St., seit 1877.
Edmond Boissier in Genf, seit 1877.
Wilhelm Waldeyer in Strassburg, seit 1877.

- Ernst Heinrich Beyrich in Berlin, seit 1878.
 Joseph von Lenhossek in Pest, seit 1878.
 Alexander Agassiz in Cambridge, Ver. St., seit 1879.
 Adolf Baeyer in München, seit 1879.
 Carl von Voit in München, seit 1879.
 Gerhard vom Rath in Bonn, seit 1880.
 Friedrich Beilstein in St. Petersburg, seit 1880.
 Friedrich Merkel in Rostock, seit 1880.
 Wilhelm His in Leipzig, seit 1880.

Mathematische Classe.

- Humphrey Lloyd in Dublin, seit 1843.
 Thomas Clausen in Dorpat, seit 1854.
 Ludwig Seidel in München, seit 1854.
 Georg Rosenhain in Königsberg, seit 1856.
 Peter Riess in Berlin, seit 1856.
 John Tyndall in London, seit 1859.
 Julius Schmidt in Athen, seit 1862.
 Wilhelm Gottlieb Hankel in Leipzig, seit 1864.
 Philipp Gustav Jolly in München, seit 1864.
 Carl Hermann Knoblauch in Halle, seit 1864.
 Georg Gabriel Stokes in Cambridge, seit 1864.
 James Joseph Sylvester in Baltimore, seit 1864.
 Erik Edlund in Stockholm, seit 1866.
 Georg Quincke in Heidelberg, seit 1866.
 Charles Briot in Paris, seit 1867.
 Benj. Apthorp Gould in Cambridge, V. St., seit 1867.
 Rudolph Lipschitz in Bonn, seit 1867.
 Benjamin Peirce in Cambridge, V. St., seit 1867.
 Siegfried Aronhold in Berlin, seit 1869.
 E. B. Christoffel in Strassburg, seit 1869.
 Wilh. Theod. Bernhard Holtz in Greifswald, seit 1869.
 Georg Salmon in Dublin, seit 1869.
 Paul Gordan in Erlangen, seit 1870.
 Ludwig Schlaefli in Bern, seit 1871.
 Arthur Auwers in Berlin, seit 1871.
 Felix Klein in München, seit 1872.

Sophus Lie in Christiania, seit 1872.
 Adolph Mayer in Leipzig, seit 1872.
 Carl Anton Bjercknes in Christiania, seit 1873.
 J. Thomae in Jena, seit 1873.
 Leo Königsberger in Wien, seit 1874.
 Wilhelm Förster in Berlin, seit 1874.
 Bernhard Minnigerode in Greifswald, seit 1874.
 Eugenio Beltrami in Pavia, seit 1875.
 August Kundt in Strassburg, seit 1875.
 Carl Malmsten in Mariestad, Schwed. seit 1875.
 Heinrich Weber in Königsberg, seit 1875.
 William Huggins in London, seit 1876.
 Joseph Norman Lockyer in London, seit 1876.
 Theodor Reye in Strassburg, seit 1877.
 Pierre Ossian Bonnet in Paris, seit 1877.
 Franz Carl Joseph Mertens in Krakau, seit 1878.
 Felice Casorati in Pavia, seit 1877.
 Gösta Mittag-Leffler in Helsingfors, seit 1878.
 Georg Cantor in Halle, seit 1878.
 W. Hittorf in Münster, seit 1879.
 Hugo Gylden in Stockholm, seit 1879.
 Ulisse Dini in Pisa, seit 1880.

Historisch-philologische Classe.

Adolph Friedr. Heinr. Schaumann in Hannover, seit 1853.
 Joh. Gust. Droysen in Berlin, seit 1857.
 Wilh. Henzen in Rom, seit 1857.
 G. C. F. Lisch in Schwerin, seit 1857.
 A. B. Rangabé in Berlin, seit 1857.
 B. von Dorn in St. Petersburg, seit 1859.
 L. P. Gachard in Brüssel, seit 1859.
 Johann Gildemeister in Bonn, seit 1859.
 Carl Bötticher in Berlin, seit 1860.
 Georg Curtius in Leipzig, seit 1860.
 Giovanni Battista de Rossi in Rom, seit 1860.
 Leonhard Spengel in München, seit 1860.
 Max Müller in Oxford, seit 1861.
 Arnold Schäfer in Bonn, seit 1861.

- Friedr. Ferdin. Carlson in Stockholm, seit 1863.
 Ludwig Lange in Leipzig, seit 1863.
 Theodor Nöldeke in Strassburg, seit 1864. (Assessor seit 1860.)
 Hermann Bonitz in Berlin, seit 1865.
 Jacob Burekhard in Basel, seit 1865.
 Adolph Kirchhoff in Berlin, seit 1865.
 Leo Meyer in Dorpat, seit 1865. (Assessor seit 1861.)
 Matthias de Vries in Leiden, seit 1865.
 Wilhelm Wattenbach in Berlin, seit 1865.
 Jean de Witte in Paris, seit 1865.
 Leopold Victor Delisle in Paris, seit 1866.
 Julius Ficker in Innsbruck, seit 1866.
 Jacob Bernays in Bonn, seit 1867.
 Ernst Dümmler in Halle, seit 1867.
 Wilhelm Nassau Lees in Calcutta, seit 1868.
 Theodor Sickel in Wien, seit 1868.
 William Wright in Cambridge, seit 1868.
 Theodor Aufrecht in Bonn, seit 1869.
 Ulrich Köhler in Athen, seit 1871.
 Ludwig Müller in Kopenhagen, seit 1871.
 Carl Müllenhoff in Berlin, seit 1871.
 E. A. Freemann zu Sommerleaze, Engl., seit 1872.
 M. J. de Goeje in Leiden, seit 1872.
 Giulio Minervini in Neapel, seit 1872.
 William Stubbs in Oxford, seit 1872.
 Xavier Heuschling in Brüssel, seit 1874.
 Friedrich Stumpf in Innsbruck, seit 1874.
 Alexander Conze in Berlin, seit 1875.
 Ferdinand Justi in Marburg, seit 1875.
 Heinrich Brunn in München, seit 1876.
 Stephanos Cumanudes in Athen, seit 1876.
 Reginald Stuart Poole in London, seit 1876.
 Julius Oppert in Paris, seit 1876.
 Ludwig Hänselmann in Braunschweig, seit 1878.
 Adolf Michaelis in Strassburg, seit 1879.
 Eduard Winkelmann in Heidelberg, seit 1880.
-

ABHANDLUNGEN

DER

MATHEMATISCHEN CLASSE

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN
ZU GÖTTINGEN.

SECHSUNDZWANZIGSTER BAND.

Beiträge zur Theorie der Bernoulli'schen und Euler'schen Zahlen.

Zweiter Beitrag*).

Von

M. A. Stern.

(Der Königl. Gesellsch. der Wissensch. vorgelegt am 1. Mai 1880.)

1.

Bei den folgenden Untersuchungen über die Bernoullischen Zahlen werde ich besonders die Entwicklung von $(e^x - 1)^n$, wo n eine ganze positive Zahl bedeutet, in eine nach aufsteigenden Potenzen von x geordnete Reihe benutzen. Zwischen den Coefficienten dieser Reihen finden viele merkwürdige Beziehungen statt, von welchen ich hier hauptsächlich nur diejenigen zusammenstelle, die ich im Folgenden benutzen werde. Nur einzelne sind schon bekannt und diese meistens auf weniger einfachem Wege bewiesen, als es hier geschehen soll.

Man setze

$$(1) \quad (e^x - 1)^n = \frac{A_{0,n}}{1.2 \dots n} x^n + \frac{A_{1,n}}{1.2 \dots (n+1)} x^{n+1} + \dots = \sum_{0, \infty}^m \frac{A_{m,n}}{1.2 \dots (n+m)} x^{n+m}$$

Ist $n = 0$, so ist mithin die Einheit statt $\frac{A_{0,n}}{1.2 \dots n}$ zu setzen, sonst ist allgemein $A_{m,0} = 0$. Für jeden anderen Werth von n ist ebenfalls $\frac{A_{0,n}}{1 \dots n} = 1$, auch ist allgemein $A_{m,1} = 1$, dagegen ist $A_{m,n}$ immer Null, sobald m negativ.

Bezeichnet man $\frac{n(n-1) \dots (n-m+1)}{1.2 \dots m}$ durch (n, m) so ist zugleich

*) Man vergleiche Abhandl. d. Königl. Ges. d. Wiss. Bd. 23, mathem. Classe.

$$(e^x - 1)^n = e^{nx} - (n, 1)e^{(n-1)x} \dots + (-1)^n$$

Entwickelt man nun $e^{nx}, e^{(n-1)x} \dots$ nach aufsteigenden Potenzen von x , so ergibt sich als Werth des Coefficienten von x^{n+m} in der Entwicklung von $(e^x - 1)^n$ der Ausdruck

$$\frac{1}{1 \cdot 2 \dots (n+m)} [n^{n+m} - (n, 1)(n-1)^{n+m} \dots \pm (n, n-1)1^{n+m}]$$

Demnach hat man

$$(2) \quad A_{m,n} = n^{n+m} - (n, 1)(n-1)^{n+m} \dots + (-1)^{n-1} (n, n-1)1^{n+m}$$

Nun ist dies, wie bekannt, zugleich der Werth des ersten Gliedes der n ten Differenzreihe der Reihe

$$0, 1^{n+m}, 2^{n+m} \dots$$

bezeichnet man dieses Glied durch $\Delta^n 0^{m+n}$ so hat man mithin

$$(2') \quad A_{m,n} = \Delta^n 0^{m+n}$$

so dass jede Beziehung zwischen den Grössen A sich zugleich als ein Satz aus der Differenzenrechnung darstellen lässt.

Aus (2) folgt

$$\begin{aligned} nA_{m-1,n} &= n^{n+m} - n(n, 1)(n-1)^{n+m-1} + n(n, 2)(n-2)^{n+m-1} \dots \\ nA_{m,n-1} &= (n, 1)(n-1)^{n+m-1} - 2(n, 2)(n-2)^{n+m-1} \dots \end{aligned}$$

also

$$(3) \quad A_{m,n} = n(A_{m-1,n} + A_{m,n-1})$$

eine Beziehung die schon Euler bemerkt hat*). Es folgt hieraus, dass $A_{m,n}$ für alle Werthe $n \geq 2$ eine gerade Zahl ist und für alle Werthe $n \geq 5$ mit Null schliesst.

Setzt man $\frac{A_{m,n}}{1 \cdot 2 \dots n} = h_{m,n}$, so dass $h_{0,n} = 1$ und $h_{m,1} = A_{m,1} = 1$ so folgt aus (3)

$$\begin{aligned} (4) \quad h_{m,n} &= h_{m,n-1} + nh_{m-1,n} \\ h_{m-1,n} &= h_{m-1,n-1} + nh_{m-2,n} \\ &\dots \\ h_{1,n} &= h_{1,n-1} + nh_{0,n} = h_{1,n-1} + n \end{aligned}$$

*) Instit. calc. diff. P. 2 § 172.

Demnach

$$(5) \quad h_{m,n} = h_{m,n-1} + n h_{m-1,n-1} + n^2 h_{m-2,n-1} \dots + n^{m-1} h_{1,n-1} + n^m$$

Ist also $h_{m,n-1}$ für alle ganzen positiven Werthe von m eine ganze positive Zahl, so ist dasselbe bei $h_{m,n}$ der Fall. Da nun $h_{m,1} = 1$, so ist allgemein $h_{m,n}$ eine ganze positive Zahl, sobald n eine solche ist. Mithin ist $A_{m,n}$ nicht bloß eine ganze positive Zahl, sondern zugleich durch $1 \cdot 2 \dots n$ theilbar.

Man kann $h_{m,n}$ in einer Weise definiren, aus welcher sich von selbst ergibt, dass es eine ganze positive Zahl ist. Bezeichnet man nemlich durch $C_{m,n}$ die Summe der Combinationen mit unbeschränkter Wiederholung zur Classe m aus den Elementen $1, 2 \dots n$ unter der Voraussetzung, dass die Elemente in jeder Combinationsform als Faktoren betrachtet und die Combinationsformen addirt werden, so hat man

$$C(m, n) = C(m, n-1) + n C(m-1, n)$$

und demnach

$$C(1, n) = C(1, n-1) + n C(0, n)$$

aber auch

$$C(1, n) = C(1, n-1) + n$$

Man muss also $C(0, n) = 1 = h_{0,n}$ nehmen und hat mithin der Formel (5) entsprechend

$$C(m, n) = C(m, n-1) + n C(m-1, n-1) + n^2 C(m-2, n-1) \dots + n^m$$

Nun ist $C(m, 1) = 1 = h_{m,1}$ also allgemein

$$C(m, n) = h_{m,n}$$

Alle Beziehungen zwischen den Grössen $h_{m,n}$ oder $A_{m,n}$ können mithin auch als Beziehungen zwischen den Grössen $C(m, n)$ gedeutet werden*).

Aus (5) folgt unmittelbar

$$(6) \quad A_{m,n} = n [A_{m,n-1} + n A_{m-1,n-1} + n^2 A_{m-2,n-1} + \dots + n^m A_{0,n-1}]$$

Auch folgt aus (3)

$$(7) \quad A_{m,n} = n A_{m-1,n} + n(n-1) A_{m-1,n-1} \dots + n(n-1) \dots 2 \cdot 1 A_{m-1,1}$$

*) Ettingshausen combin. Analysis p. 203.

2.

$$\text{Aus } (e^x - 1)^n = (e^x - 1)^{n-1} \left(x + \frac{x^2}{1 \cdot 2} + \dots \right)$$

d. h.

$$\begin{aligned} & \frac{A_{0,n}}{1 \cdot 2 \dots n} x^n + \dots + \frac{A_{m,n}}{1 \cdot 2 \dots n+m} x^{n+m} \dots \\ = & \left[\frac{A_{0,n-1}}{1 \cdot 2 \dots n-1} x^{n-1} \dots + \frac{A_{m,n-1}}{1 \dots m+n-1} x^{n+m-1} \dots \right] \left[x + \frac{x^2}{1 \cdot 2} \dots + \frac{x^{m+1}}{1 \cdot 2 \dots m+1} \dots \right] \end{aligned}$$

folgt, wenn man auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{n+m} nimmt,

$$(8) \quad A_{m,n} = (n+m, 1) A_{m,n-1} + (n+m, 2) A_{m-1,n-1} \dots + (n+m, m+1) A_{0,n-1}$$

Ebenso findet man aus

$$\frac{n(e^x - 1)^n}{1 \cdot 2 \dots n} = (1 - e^{-x}) \frac{\partial}{\partial x} \cdot \frac{(e^x - 1)^n}{1 \cdot 2 \dots n}$$

indem man auf beiden Seiten den Coefficienten von $n+m$ bestimmt,

$$(9) \quad \begin{aligned} m A_{m,n} &= (n+m, 2) A_{m-1,n} - (n+m, 3) A_{m-2,n} \dots \\ &+ (-1)^{m-1} (n+m, m+1) A_{0,n} \end{aligned}$$

und aus

$$(e^x - 1) \frac{\partial}{\partial x} \cdot \frac{(e^x - 1)^n}{1 \dots n} = n \frac{(e^x - 1)^n e^x}{1 \cdot 2 \dots n}$$

folgt

$$\begin{aligned} & (n+m, 1) A_{m,n} + (n+m, 2) A_{m-1,n} \dots + (n+m, m+1) A_{0,n} \\ &= n [A_{m,n} + (n+m, 1) A_{m-1,n} \dots + (n+m, m) A_{0,n}] \end{aligned}$$

d. h.

$$(10) \quad \begin{aligned} m A_{m,n} &= \frac{n+1-m}{2} (n+m, 1) A_{m-1,n} + \frac{2(n+1)-m}{3} (n+m, 2) A_{m-2,n} \dots \\ &+ \frac{m(n+1)-m}{m+1} (n+m, m) A_{0,n} \end{aligned}$$

3.

Aus Formel (3) folgt unmittelbar

$$(11) \quad \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n, n+1}}{n+1} = \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n, n} + \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n-1, n+1}$$

nun ist
$$\sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n, n} = A_{m-1, 1} + \sum_{2, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n, n}$$

und
$$\sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n-1, n+1} = - \sum_{2, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n, n}$$

also

$$(12) \quad \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n, n+1}}{n+1} = A_{m-1, 1} = 1$$

Entwickelt man aber in

$$1 - (e^x - 1) + (e^x - 1)^2 - \dots + (-1)^m (e^x - 1)^m \dots = e^{-x}$$

auf beiden Seiten nach aufsteigenden Potenzen von x und vergleicht die Coefficienten von x^m , so findet man

$$(12') \quad \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n, n} = (-1)^{m-1}$$

Verbindet man dies mit (11), so ergibt sich

$$\sum_{2, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n, n} = (-1)^{m-1} - 1$$

d. h.
$$\sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n, n} = (-1)^{m-1}$$

oder, indem man mit $(-1)^{m-1}$ multiplicirt und $m-n = k$ setzt,

$$\sum_{0, m-1}^k (-1)^k A_{k, m-k} = 1$$

Aus (3) folgt auch

$$\sum_{1, m}^n (-1)^n \frac{A_{m-n, n}}{n} = \sum_{1, m}^n (-1)^n A_{m-n, n-1} + \sum_{1, m}^n (-1)^n A_{m-n-1, n}$$

Unter der Voraussetzung, dass $m > 1$, also $A_{m-1, 0} = 0$, ist aber

$$\sum_{1, m}^n (-1)^n A_{m-n, n-1} = \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} A_{m-n-1, n}$$

mithin

$$(13) \quad \sum_{1, m}^n (-1)^n \frac{A_{m-n, n}}{n} = 0$$

wo man also auch $(-1)^{n-1}$ statt $(-1)^n$ schreiben kann.

Schreibt man statt dessen $\sum_{1, m}^n (-1)^n \frac{A_{m-n, n}}{n} = mA_{m-1, 0}$ so umfasst die

Formel zugleich den Fall wenn $m = 1$.

Nach Formel (3) ist

$$A_{m-n, n+1} = (n+1)[A_{m-n, n} + A_{m-n-1, n+1}]$$

also auch

$$\begin{aligned} \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n, n+1}}{n} &= \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} \cdot \frac{n+1}{n} \cdot \frac{A_{m-n, n+1}}{n+1} \\ &= \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n, n+1}}{n+1} + \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} \frac{1}{n} [A_{m-n, n} + A_{m-n-1, n+1}] \end{aligned}$$

oder (nach F. (12) und (13))

$$= 1 + \sum_{1, m-1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n-1, n+1}}{n}$$

Setzt man $W_{m, k} = \sum_{1, m-k}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-(n+k), n+k}}{n}$ so ist mithin

$$W_{m+1, 1} = \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m+1-n-1, n+1}}{n} = \sum_{1, m}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n, n+1}}{n}$$

also nach dem Vorhergehenden

$$W_{m+1, 1} = 1 + W_{m, 1}$$

und, indem man wieder $W_{m, 1} = 1 + W_{m-1, 1}$ u. s. w. setzt, schliesslich

$$W_{m+1, 1} = m - 1 + W_{2, 1}$$

Aber $W_{2, 1} = A_{0, 2} = 2$ also

$$W_{m+1, 1} = m + 1$$

Hieraus folgt

$$(14) \quad W_{m,1} = \sum_{1, m-1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n-1, n+1}}{n} = m$$

und allgemeiner

$$\sum_{1, m-k}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-(n+k), n+1}}{n} = m - k + 1$$

Diese Formeln sind aber nur specielle Fälle einer allgemeineren, welche heisst

$$(15) \quad W_{m,k} = mA_{m-k-1,k}$$

Nach Formel (3) hat man nemlich

$$\frac{A_{m-(n+k), n+k}}{n} = \frac{n+k}{n} [A_{m-(n+k+1), n+k} + A_{m-(n+k), n+k-1}]$$

Nun ist

$$\sum_{1, m-k}^n (-1)^{n+1} A_{m-(n+k), n+k-1} = A_{m-k-1,k} + \sum_{1, m-k}^n (-1)^n A_{m-(n+k+1), n+k}$$

d. h.

$$\sum_{1, m-k}^n (-1)^{n+1} [A_{m-(n+k+1), n+k} + A_{m-(n+k), n+k-1}] = A_{m-k-1,k}$$

mithin

$$(16) \quad W_{m,k} = A_{m-k-1,k} + kW_{m-1,k} + kW_{m-1,k-1}$$

Gesetzt, es sei bis zu einem gewissen k

$$(16') \quad \begin{cases} W_{m-1,k-1} = (m-1)A_{m-k-1,k-1} \\ W_{m-1,k} = (m-1)A_{m-k-2,k} \end{cases}$$

so ist mithin $W_{m,k-1} = A_{m-k,k-1} + (k-1)W_{m-1,k-1} + (k-1)W_{m-1,k-2} = A_{m-k,k-1} + (m-1)(k-1)[A_{m-k-1,k-1} + A_{m-k,k-2}] = mA_{m-k,k-1}$ (nach F. (3)).

Ebenso folgt $W_{m,k} = mA_{m-k-1,k}$. Nun ist in der That, wenn man $k = 1$ setzt, und wie früher $m > 1$ genommen wird, $W_{m-1,k-1} = W_{m-1,0} =$

$$\sum_{1, m-1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-1-n,n}}{n} = 0 \text{ wofür man auch } W_{m-1,0} = (m-1)A_{m-1,0} \text{ schreiben}$$

kann, da $A_{m-1,0} = 0$. Ferner $W_{m-1,k} = W_{m-1,1} = \sum_{1, m-2}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-(n+2),n+1}}{n}$
 $= m-1$, wofür man auch $W_{m-1,1} = (m-1)A_{m-3,1}$ schreiben kann. Da
 mithin die Formeln (16') für $k = 1$ richtig sind, so gelten sie allgemein,
 wodurch die allgemeine Richtigkeit von (15) bewiesen ist.

Aus

$$\frac{A_{m+1-n,n+1}}{n+1} = A_{m-n,n+1} + A_{m+1-n,n}$$

folgt

$$\sum_{1, m+1}^n (-1)^n \frac{A_{m+1-n,n}}{n+1} = \sum_{1, m+1}^n (-1)^n \frac{A_{m+1-n,n+1}}{(n+1)^2} + \sum_{1, m+1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n,n+1}}{n+1}$$

oder, nach (12)

$$(17) \quad \sum_{1, m+1}^n (-1)^n \frac{A_{m+1-n,n}}{n+1} = \sum_{0, m+1}^n (-1)^n \frac{A_{m+1-n,n+1}}{(n+1)^2}$$

ferner

$$(18) \quad \sum_{1, m+1}^n (-1)^n \frac{A_{m+1-n,n}}{n+1} = \sum_{1, m+1}^n (-1)^{n-1} \frac{A_{m+1-n,n}}{n(n+1)}$$

da $\sum_{1, m+1}^n (-1)^n \frac{A_{m+1-n,n}}{n} = 0$ nach (13).

4.

Aus $e^{mx} = (1+e^x-1)^m = 1 + (m, 1)(e^x-1) + \dots + (m, m)(e^x-1)^m$

folgt

$$1 + mx + \frac{m^2 x^2}{1 \cdot 2} \dots + \frac{m^r x^r}{1 \cdot 2 \dots r} =$$

$$1 + (m, 1) [A_{0,1} x + \dots + A_{r-1,1} \frac{x^r}{1 \cdot 2 \dots r} + \dots]$$

$$+ (m, 2) [\frac{A_{0,2}}{1 \cdot 2} x^2 + \dots + A_{r-2,2} \frac{x^r}{1 \cdot 2 \dots r} + \dots]$$

$$+ \dots \dots \dots$$

mithin, indem man auf beiden Seiten die Coefficienten von x^r vergleicht

$$(19) \quad m^r = (m, 1) A_{r-1,1} + (m, 2) A_{r-2,2} \dots + (m, r) A_{0,r}$$

Ist $r > m$ und m eine ganze Zahl, so schliesst die Reihe mit $(m, m) A_{r-m,m}$; die folgenden Glieder fallen von selbst weg, so dass die Formel auch für diesen Fall ihre Geltung behält.

Man kann diese Formel auch leicht in eine andere verwandeln. Man hat nemlich

$$\begin{aligned} A_{r-1,1} &= A_{r,1} \\ (m-1, 1) A_{r-1,1} + (m-1, 1) A_{r-2,2} &= (m-1, 1) \frac{A_{r-1,2}}{2} \\ (m-1, 2) A_{r-2,2} + (m-1, 2) A_{r-3,3} &= (m-1, 2) \frac{A_{r-2,3}}{3} \\ &\dots \\ (m-1, r) A_{0,r} &= (m-1, r) \frac{A_{0,r+1}}{r+1} \end{aligned}$$

Addirt man auf beiden Seiten alle Glieder und bemerkt, dass

$$\begin{aligned} A_{r-1,1} + (m-1, 1) A_{r-1,1} &= (m, 1) A_{r-1,1} \\ (m-1, 1) A_{r-2,2} + (m-1, 2) A_{r-2,2} &= (m, 2) A_{r-2,2} \\ &\dots \\ &\text{u. s. w.} \end{aligned}$$

so ergibt sich

$$(20) \quad m^r = A_{r,1} + (m-1, 1) \frac{A_{r-1,2}}{2} \dots + (m-1, r) \frac{A_{0,r+1}}{r+1}$$

Entwickelt man in derselben Weise

$$e^{-mx} = (1 + e^x - 1)^{-m}$$

so ergibt sich

$$(21) \quad m^r = (m+r-1, r) A_{0,r} - (m+r-2, r-1) A_{1,r-1} \dots + (-1)^{r-1} (m, 1) A_{r-1,1}$$

5.

Aus (2) folgt

$$\begin{aligned} (-1)^{n-1} A_{m+1-n,n} &= (n, 1) 1^{m+1} - (n, 2) 2^{m+1} \dots + (-1)^{n-1} n^{m+1} \\ &= n [1^m - (n-1, 1) 2^m \dots + (-1)^{n-1} n^m] \end{aligned}$$

oder wenn man

$$N_n^{(m)} = 1^m - (n, 1) 2^m + (n, 2) 3^m \dots + (-1)^{n-1} (n+1)^m$$

setzt, $(-1)^{n-1} n N_{n-1}^{(m)} = A_{m-(n-1), n}$ also

$$(22) \quad A_{m, n} = (-1)^{n-1} n N_{n-1}^{(m+n-1)}$$

Vermittelt dieser Beziehung kann man auf ganz elementarem Wege, nach dem Vorhergehenden, die Eigenschaften von $N_n^{(m)}$ finden, welche Herr Prof. Bauer aus der Theorie der Gammafunction ¹²⁷ abgeleitet hat*).

Aus (3) folgt

$$N_{n-1}^{(m+n-1)} = (1-n) N_{n-2}^{(m+n-2)} + n N_{n-1}^{(m+n-2)}$$

oder, indem man $n-1 = i$ und $m-i$ statt m setzt

$$N_i^{(m)} = (i+1) N_i^{(m-1)} - i N_{i-1}^{(m-1)}$$

wie Herr Bauer findet (a. a. O. Bd. 58 p. 292)

$$\text{Ferner ist } \sum_{1, m+1}^n N_{n-1}^{(m)} = \sum_{1, m+1}^n (-1)^{n-1} \frac{A_{m+1-n, n}}{n} = 0^{**}) \text{ nach (13)}$$

auch ist

$$\sum_{1, m}^n \frac{1}{n} N_n^{(m)} = \sum_{1, m}^n (-1)^n \frac{A_{m-n, n+1}}{n(n+1)} = \sum_{1, m}^n (-1)^n \frac{A_{m-n, n+1}}{n} - \sum_{1, m}^n (-1)^n \frac{A_{m-n, n+1}}{n+1}$$

$$\text{aber nach (12) ist } \sum_{1, m}^n (-1)^n \frac{A_{m-n, n+1}}{n+1} = -1$$

also nach (14)

$$\sum_{1, m}^n \frac{1}{n} N_n^{(m)} = \sum_{1, m}^n (-1)^n \frac{A_{m+1-n-1, n+1}}{n} = -m^{***})$$

Ferner

$$\begin{aligned} \sum_{1, m-1}^n \frac{1}{n \cdot n+1} N_{n+1}^{(m)} &= \sum_{1, m-1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-(n+1), n+2}}{n \cdot n+1 \cdot n+2} \\ &= \frac{1}{2} \sum_{1, m-1}^n (-1)^{n+1} \left[\frac{1}{n} - \frac{2}{n+1} + \frac{1}{n+2} \right] A_{m-(n+1), n+2} \end{aligned}$$

*) Crelle Journ. f. d. Math. Bd. 57 und 58.

**) A. a. O. Bd. 57 p. 271.

***) ebend.

Nun ist nach (15)

$$\sum_{1, m-1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-(n+1), n+2}}{n} = \sum_{1, m-1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m+1-(n+2), n+2}}{n} = (m+1) A_{m-2, 2}$$

$$= (m+1)(2^m - 2) \text{ nach F. (2)}$$

ferner

$$-2 \sum_{1, m-1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-(n+1), n+2}}{n+1} = 2 \sum_{2, m}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n, n+1}}{n} = 2(m+1 - A_{m-1, 2})$$

$$\text{nach (14) oder} = 2(m+1 - 2^{m+1} + 2)$$

auch ist

$$\sum_{1, m-1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-(n+1), n+2}}{n+2} = \sum_{3, m+1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n+1, n}}{n} = \sum_{1, m+1}^n (-1)^{n+1} \frac{A_{m-n+1, n}}{n}$$

$$- A_{m, 1} + \frac{A_{m-1, 2}}{2}$$

also, nach (13), $= 2^m - 2$. Hieraus ergibt sich

$$\sum_{1, m-1}^n \frac{1}{n(n+1)} N_{n+1}^{(m)} = 1 + m \cdot 2^{m-1} - 2^m.$$

Aus (22) folgt

$$\sum_{1, m}^n n N_{n-1}^{(m-1)} = \sum_{1, m}^n (-1)^{n-1} A_{m-n, n} = (-1)^{m-1}$$

nach F. (12') und aus (17) und (18)

$$\sum_{0, m}^n \frac{1}{n+1} N_n^{(n)} = \sum_{1, m}^n \frac{1}{n+1} N_{n-1}^{(n-1) **}.$$

*) ebend.

**) a. a. O. Bd. 58 p. 295, 296. Die Formel VIII (p. 298) ist mit der obigen Formel (20) identisch.

6.

Vergleicht man die bekannte Formel

$$(23) \quad \frac{x}{e^x - 1} = 1 - \frac{x}{2} + \frac{B_1}{1 \cdot 2} x^2 \dots + (-1)^{m-1} \frac{B_m}{1 \cdot \dots \cdot 2m} x^{2m} \dots$$

wo B_m die m te Bernoulli'sche Zahl bedeutet, mit der Formel

$$(24) \quad \frac{x}{e^x - 1} = 1 - \frac{(e^x - 1)}{2} + \frac{(e^x - 1)^2}{3} \dots + (-1)^n \frac{(e^x - 1)^n}{n+1} \dots$$

welche man erhält, indem man $e^x - 1 = z$ also $\frac{x}{e^x - 1} = \frac{\log(1+z)}{z}$ setzt, und bemerkt zugleich, dass nach (23) in der Entwicklung von $\frac{x}{e^x - 1}$ keine ungerade Potenz von x , die erste ausgenommen, vorkommt, so erhält man, wenn man in (24) die einzelnen Glieder nach Formel (1) entwickelt und den Coefficienten von x^{2m+1} bestimmt

$$(25) \quad \sum_{1, 2m+1}^n (-1)^n \frac{A_{2m+1-n, n}}{n+1} = 0$$

Bestimmt man dagegen den Coefficienten von x^{2m} , so giebt der Vergleich mit (23)

$$(26) \quad (-1)^{m-1} B_m = \sum_{1, 2m}^n (-1)^n \frac{A_{2m-n, n}}{n+1}$$

Berücksichtigt man die Formel (2'), so sieht man, dass die Formeln (25) und (26) identisch sind mit denen, welche schon Staudt in der kleinen gehaltvollen, aber wie es scheint, wenig beachteten Gelegenheitschrift »De numeris Bernoullianis, Erlangae 1845 in § 11 gefunden hat; aus der letzten hat er zugleich den nach ihm benannten Staudt'schen Satz in § 16 abgeleitet*).

*) Ohne Staudt's Abhandlung zu kennen, hat Herr Professor Sidler in der Vierteljahrsschrift der naturforsch. Ges. in Zürich, Jahrg. 1, 1856 p. 188 diese zwei Formeln gefunden und später hat daraus Herr Professor Schläfli den Staudt'schen Satz in ähnlicher Weise abgeleitet (Quarterly Journal of Mathem. Vol 6 p. 75) wie Staudt selbst. Nichts Anderes ist auch die Formel $\sum_{1, m+1}^n \frac{n}{n+1} N_{n-1}^{(m)} = 0$ oder $= (-1)^{\frac{m+1}{2}} B_m$ bei Bauer (a. a. O. Bd. 57 p. 271) wie man sogleich sieht, wenn

Berücksichtigt man die Formeln (17) und (18), so findet man zugleich

$$(27) \quad \sum_{0, 2m+1}^n (-1)^n \frac{A_{2m+1-n, n+1}}{(n+1)^2} = 0$$

$$(28) \quad \sum_{0, 2m}^n (-1)^n \frac{A_{2m-n, n+1}}{(n+1)^2} = (-1)^{m-1} B_m$$

$$(29) \quad \sum_{1, 2m+1}^n (-1)^{n-1} \frac{A_{2m+1-n, n}}{n(n+1)} = 0$$

$$(30) \quad \sum_{1, 2m}^n (-1)^{n-1} \frac{A_{2m-n, n}}{n(n+1)} = (-1)^{m-1} B_m$$

Nun ist $\sum_{1, m+1}^n \frac{1}{n+1} N_{n-1}^{(m)} = \sum_{1, m+1}^n (-1)^n \frac{A_{m+1-n, n}}{n \cdot n+1}$ also $= 0$ oder $= (-1)^{m-1} B_m$ je nachdem m gerade oder ungerade, wie ebenfalls Herr Bauer gefunden hat**).

7.

Wenn man den oben gefundenen Ausdruck

$$\sum_{0, \infty}^n (-1)^n \frac{(e^x - 1)^n}{n+1} = 1 - \frac{x}{2} + \frac{B_1}{1 \cdot 2} x^2 \dots + \frac{(-1)^{m-1} B_m}{1 \cdot 2 \dots 2m} x^{2m} \dots$$

man die Formel (22) berücksichtigt und zugleich bemerkt, dass nach der hier gebrauchten Bezeichnung $(-1)^m \frac{B_{m+1}}{2}$ zu schreiben ist, wo dort $(-1)^{\frac{m+1}{2}} B_m$ steht. In ähnlicher Weise kann man auch die anderen dort vorkommenden Formeln mit Hilfe von (22) finden.

Ich benutze diese Gelegenheit zu einer Bemerkung, die ich Herrn Professor Sidler verdanke. Die erste der zwei Recursionsformeln, welche ich in meiner ersten Abhandlung als von Herrn Prof. Seidel gefunden bezeichnet habe, kommt schon in der Abhandlung von Raabe »die Jacob Bernoulli'sche Function, Zürich 1848 p. 35 und, wie dort bemerkt wird, schon früher in Eittingshausen's Vorlesungen über d. höh. Mathem. vor.

Ich füge noch hinzu, dass Herr Prof. Sidler in der erwähnten Abhandlung mit $A_{m, n}$ dasselbe bezeichnet, was hier mit $A_{m-n, n}$ bezeichnet wird; die Formel (21) ist demnach identisch mit der dortigen Formel (13).

**) a. a. O. Bd. 57, p. 271.

differenziert, so findet man

$$(31) \quad e^x \sum_{1, \infty}^n (-1)^n \frac{n}{n+1} (e^x - 1)^{n-1} = -\frac{1}{2} + B_1 x \dots + \frac{(-1)^{m-1} B_m}{1 \cdot 2 \dots 2m-1} x^{2m-1} \dots$$

Entwickelt man nun e^x und nach F. (1) die verschiedenen Potenzen von $e^x - 1$ in nach aufsteigenden Potenzen von x fortlaufende Reihen und bestimmt die Glieder, welche x^{2m+1} enthalten, so findet man

$$\begin{aligned} & \frac{(-1)^m B_{m+1}}{1 \cdot 2 \dots 2m+1} = -\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2 \dots 2m+1} \\ & + \frac{2}{3} \left[\frac{A_{0,1}}{1 \dots 2m} + \frac{1}{1 \cdot 2} \frac{A_{1,1}}{1 \cdot 2 \dots 2m-1} \dots + \frac{1}{1 \dots 2m+1} A_{2m,1} \right] \\ & - \frac{3}{4} \left[\frac{1}{1 \cdot 2} \frac{A_{0,2}}{1 \dots 2m-1} + \frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} \frac{A_{1,2}}{1 \dots 2m-2} + \dots + \frac{1}{1 \dots 2m+1} A_{2m-1,2} \right] \\ & \dots \dots \dots \\ & + \frac{2m+2}{2m+3} \frac{A_{0,2m+1}}{1 \dots 2m+1} \end{aligned}$$

oder

$$(32) \quad \begin{aligned} & (-1)^m B_{m+1} = -\frac{1}{2} \\ & + \frac{2}{3} [(2m+1, 1) A_{0,1} + (2m+1, 2) A_{1,1} + \dots + (2m+1, 2m+1) A_{2m,1}] \\ & - \frac{3}{4} [(2m+1, 2) A_{0,2} + (2m+1, 3) A_{1,2} \dots + (2m+1, 2m+1) A_{2m-1,2}] \\ & \dots \dots \dots \\ & + \frac{2m+2}{2m+3} A_{0,2m+1} \end{aligned}$$

Dagegen muss die Summe der Glieder, welche x^{2m} enthalten, Null sein, mithin

$$(33) \quad \begin{aligned} 0 = & -\frac{1}{2} + \frac{2}{3} [(2m, 1) A_{0,1} \dots + (2m, 2m) A_{2m-1,1}] \\ & - \frac{3}{4} [(2m, 2) A_{0,2} \dots + (2m, 2m) A_{2m-2,2}] \\ & \dots \dots \dots \\ & - \frac{2m+1}{2m+2} A_{0,2m} \end{aligned}$$

Durch nochmalige Differentiation findet man

$$(A) \quad e^{2x} \sum_{2, \infty}^n (-1)^n \frac{n \cdot n-1}{n+1} (e^x - 1)^{n-2} + e^x \sum_{1, \infty}^n (-1)^n \frac{n}{n+1} (e^x - 1)^{n-1} = B_1 \dots + \frac{(-1)^m B_{m+1}}{1 \cdot 2 \dots 2m} x^{2m} \dots$$

Nimmt man nun auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{2m} und bemerkt, dass nach dem vorhergehenden der von $e^x \sum_{1, \infty}^n (-1)^n \frac{n}{n+1} (e^x - 1)^{n-1}$ herrührende Theil = 0 ist, so erhält man

$$(34) \quad (-1)^m B_{m+1} = \frac{1 \cdot 2}{3} 2^{2m} - \frac{2 \cdot 3}{4} [(2m, 1) 2^{2m-1} A_{0,1} + (2m, 2) 2^{2m-2} A_{1,1} \dots + (2m, 2m) A_{2m-1,1}] + \frac{3 \cdot 4}{5} [(2m, 2) 2^{2m-2} A_{0,2} + (2m, 3) 2^{2m-3} A_{1,2} \dots + (2m, 2m) A_{2m-2,2}] \dots + \frac{2m+1 \cdot 2m+2}{2m+3} A_{0,2m}$$

zugleich muss der Coefficient von x^{2m+1} in der Entwicklung des obigen Ausdrucks Null werden. Bezeichnet man aber den in

$$e^x \sum_{1, \infty}^n (-1)^n \frac{n}{n+1} (e^x - 1)^{n-1}$$

enthaltenen Theil dieses Coefficienten durch S , so ist $1 \cdot 2 \dots (2m+1)S$ dem auf der rechten Seite in (32) stehenden Ausdrücke gleich und man hat daher

$$(-1)^m B_{m+1} = 1 \cdot 2 \dots (2m+1) S$$

Bezeichnet man ferner den in $e^{2x} \sum_{2, \infty}^n (-1)^n \frac{n \cdot n-1}{n+1} (e^x - 1)^{n-2}$ enthaltenen Theil dieses Coefficienten durch S_1 , so findet man

$$(35) \quad 1 \cdot 2 \dots (2m+1) S_1 = \frac{2}{3} 2^{2m+1} - \frac{2 \cdot 3}{4} [(2m+1, 1) 2^{2m} A_{0,1} + (2m+1, 2) 2^{2m-1} A_{1,1} \dots + (2m+1, 2m+1) A_{2m,1}] + \frac{3 \cdot 4}{5} [(2m+1, 2) 2^{2m-1} A_{0,2} + (2m+1, 3) 2^{2m-2} A_{1,2} \dots + (2m+1, 2m+1) A_{2m-1,2}] \dots - \frac{2m+2 \cdot 2m+3}{2m+4} A_{0,2m+1}$$

Demnach, da $S + S_1 = 0$

$$(-1)^{m+1} B_{m+1} = 1 \cdot 2 \dots (2m+1) S_1$$

Der Vergleich von (34) mit (35) zeigt also eine merkwürdige Uebereinstimmung zweier Ausdrücke, von welchen der erste in den zweiten übergeht, wenn man $m + \frac{1}{2}$ statt m setzt. Durch fortgesetztes Differenzieren lässt sich in ähnlicher Weise eine grosse Zahl neuer Beziehungen entwickeln.

Schreibt man (31) in der Form

$$\sum (-1)^n \frac{n}{n+1} (e^x - 1)^{n-1} = (1 - x + \frac{x^2}{1.2} \dots) \cdot (-\frac{1}{2} + B_1 x \dots)$$

und entwickelt auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{2m+1} , so findet man die Beziehung

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} A_{2m,1} - \frac{3}{4} A_{2m-1,2} \dots + \frac{2m+2}{2m+3} A_{0,2m+1} = \\ & (-1)^m B_{m+1} + (-1)^{m-1} (2m+1, 2) B_m + (-1)^{m-2} (2m+1, 4) B_{m-1} \dots \\ & \quad + (2m+1, 2m) B_1 + \frac{1}{2} \end{aligned}$$

Nun ist (nach § 2 F. 9* der ersten Abhandlung)

$$2m+1, 2) B_m - (2m+1, 4) B_{m-1} \dots + (-1)^{m-1} (2m+1, 2m) B_1 + (-1)^m \frac{1}{2} = 0$$

Demnach verwandelt sich die obige Gleichung in

$$(36) \quad (-1)^m B_{m+1} = -1 + \frac{2}{3} A_{2m,1} - \frac{3}{4} A_{2m-1,2} \dots + \frac{2m+2}{2m+3} A_{0,2m+1}$$

Vergleicht man dies mit (32), so ergibt sich

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} + \frac{2}{3} [(2m+1, 1) A_{0,1} \dots + (2m+1, 2m) A_{2m-1,1}] \\ & \quad - \frac{3}{4} [(2m+1, 2) A_{0,2} \dots + (2m+1, 2m) A_{2m-2,2}] \\ & \quad \dots \dots \dots \\ & \quad - \frac{2m+1}{2m+2} A_{0,2m} = 0 \end{aligned}$$

Entwickelt man dagegen auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{2m} so findet man

$$\frac{2}{3} A_{2m-1,1} - \frac{3}{4} A_{2m-2,2} \dots - \frac{2m+1}{2m+2} A_{0,2m} =$$

$$(-1)^m (2m, 1) B_m + (-1)^{m-1} (2m, 3) B_{m-1} \dots - (2m, 2m-1) B_1 - \frac{1}{2}$$

Nun ist (nach § 2 F. 11* der ersten Abhandlung)

$$[(2m, 1) + 1] B_m - (2m, 3) B_{m-1} \dots + (-1)^{m-1} (2m, 2m-1) B_1 + (-1)^m \frac{1}{2} = 0$$

d h.

$$(-1)^{m-1} B_m - 1 = (-1)^m (2m, 1) B_m + (-1)^{m-1} (2m, 3) B_{m-1} \dots - (2m, 2m-1) B_1 - \frac{1}{2}$$

also

$$(37) \quad (-1)^{m-1} B_m = 1 + \frac{2}{3} A_{2m-1,1} - \frac{3}{4} A_{2m-2,2} \dots - \frac{2m+1}{2m+2} A_{0,2m}$$

oder

$$(-1)^m B_{m+1} = 1 + \frac{2}{3} A_{2m+1,1} \dots - \frac{2m+3}{2m+4} A_{0,2m+2}$$

Auch giebt der Vergleich mit (33)

$$(37') \quad (-1)^m B_m = -\frac{3}{2} + \frac{2}{3} [(2m, 1) A_{0,1} + \dots + (2m, 2m-1) A_{2m-2,1}] - \frac{3}{4} [(2m, 2) A_{0,2} + \dots + (2m, 2m-1) A_{2m-3,2}] \dots + \frac{2m}{2m+1} A_{0,2m-1}$$

Verbindet man (37) mit (12') indem man in letzterem Ausdrucke 2m statt m setzt, wodurch er in

$$(38) \quad A_{2m-1,1} - A_{2m-2,2} + A_{2m-3,3} \dots - A_{0,2m} = -1$$

übergeht, so findet man

$$(39) \quad (-1)^m B_m = \frac{1}{3} A_{2m-1,1} - \frac{1}{4} A_{2m-2,2} \dots - \frac{1}{2m+2} A_{0,2m}$$

Verbindet man (36) mit (12') indem man in letzterem 2m+1 statt m setzt, wodurch dieser Ausdruck in

$$(38') \quad A_{2m,1} - A_{2m-1,2} + A_{2m-2,3} \dots + A_{0,2m+1} = 1$$

übergeht, so findet man

$$(40) \quad (-1)^m B_{m+1} = -\frac{1}{3} A_{2m,1} + \frac{1}{4} A_{2m-1,2} \dots - \frac{1}{2m+3} A_{0,2m+1} *$$

8.

Schreibt man die oben (§ 3) benutzte Gleichung

$$e^{-x} = 1 - (e^x - 1) + (e^x - 1)^2 \dots$$

in der Form

$$1 = e^x [1 - (e^x - 1) + (e^x - 1)^2 \dots]$$

so erhält man, je nachdem man in dem nach aufsteigenden Potenzen von x entwickelten Ausdrücke den Coefficienten von x^{2m} oder x^{2m+1} bestimmt,

$$(41) \quad \begin{aligned} 1 = & (2m, 1) A_{0,1} + (2m, 2) A_{1,1} \dots + A_{2m-1,1} \\ & - [(2m, 2) A_{0,2} + (2m, 3) A_{1,2} \dots + A_{2m-2,2}] \\ & \dots \dots \dots \\ & - A_{0,2m} \end{aligned}$$

oder

$$(42) \quad \begin{aligned} 1 = & (2m+1, 1) A_{0,1} + (2m+1, 2) A_{1,1} \dots + A_{2m,1} \\ & - [(2m+1, 2) A_{0,2} + (2m+1, 3) A_{1,2} \dots + A_{2m-1,2}] \\ & \dots \dots \dots \\ & + A_{0,2m+1} \end{aligned}$$

Aus der Verbindung von (41) mit (38) folgt

$$(43) \quad \begin{aligned} 2 = & (2m, 1) A_{0,1} + \dots + (2m, 2m-1) A_{2m-2,1} \\ & - [(2m, 2) A_{0,2} + \dots + (2m, 2m-1) A_{2m-3,2}] \\ & \dots \dots \dots \\ & + (2m, 2m-1) A_{0,2m-1} \end{aligned}$$

und aus der Verbindung von (42) mit (38')

* Die zwei Formeln (39) und (40) finden sich bei Staudt a. a. O. p. 15 ohne Beweis.

$$\begin{aligned} (-1)^m B_{m+1} = & -\frac{1}{3} - \frac{2 \cdot 3}{4} [(2m, 1) A_{0,1} \dots + A_{2m-1,1}] \\ & + \frac{3 \cdot 4}{5} [(2m, 2) A_{0,2} \dots + A_{2m-2,2}] \\ & \dots \dots \dots \\ & + \frac{2m+1 \cdot 2m+2}{2m+3} A_{0,2m} \end{aligned}$$

Entwickelt man dagegen den Coefficienten von x^{2m+1} und multiplicirt mit $1 \cdot 2 \dots 2m+1$ so liefert $\sum_{1, \infty}^n (-1)^n \frac{n}{n+1} (e^x - 1)^{n-1}$ den Ausdruck

$$\frac{2}{3} A_{2m,1} - \frac{3}{4} A_{2m,2} \dots + \frac{2m+2}{2m+3} A_{0,2m+1}$$

was, nach (36), $= (-1)^m B_{m+1} + 1$ ist. Ferner liefert

$$e^x \sum_{1, \infty}^n (-1)^n \cdot \frac{n \cdot n-1}{n+1} (e^x - 1)^{n-2}$$

den Ausdruck

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} - \frac{2 \cdot 3}{4} [(2m+1, 1) A_{0,1} + (2m+1, 2) A_{1,1} \dots + A_{2m,1}] \\ + \frac{3 \cdot 4}{5} [(2m+1, 2) A_{0,2} + \dots \dots \dots + A_{2m-1,2}] \\ \dots \dots \dots \\ - \frac{2m+2 \cdot 2m+3}{2m+4} A_{0,2m+1} \end{aligned}$$

Die andere Seite der Gleichung giebt

$$(-1)^{m+1} (2m+1, 1) B_{m+1} + (-1)^m (2m+1, 3) B_m \dots - B_1$$

Nun ist (nach § 2 F. 10* der ersten Abhandlung)

$$((2m+1, 1) + 2) B_{m+1} - (2m+1, 3) B_m \dots + (-1)^m B_1 = 0$$

d. h.

$$(-1)^m B_{m+1} = (-1)^{m+1} [((2m+1, 1) + 1) B_{m+1} + (-1)^m (2m+1, 3) B_m \dots - B_1]$$

Demnach

$$\begin{aligned} (-1)^m B_{m+1} = & \frac{5}{3} - \frac{2 \cdot 3}{4} [(2m+1, 1) A_{0,1} + (2m+1, 2) A_{1,1} \dots + A_{2m,1}] \\ & + \frac{3 \cdot 4}{5} [(2m+1, 2) A_{0,2} \dots \dots \dots + A_{2m-1,2}] \\ & \dots \dots \dots \\ & - \frac{2m+2 \cdot 2m+3}{2m+4} A_{0,2m+1} \end{aligned}$$

Aus dem Vergleich dieses Werthes von $(-1)^m B_{m+1}$ mit dem unmittelbar vorher gefundenen ergibt sich

$$\begin{aligned}
 2 &= \frac{2 \cdot 3}{4} [(2m, 0) A_{0,1} \dots + A_{2m,1}] \\
 &\quad - \frac{3 \cdot 4}{5} [(2m, 1) A_{0,2} \dots + A_{2m-1,2}] \\
 &\quad \dots \dots \dots \\
 &\quad + \frac{2m + 2 \cdot 2m + 3}{2m + 4} A_{0,2m+1}
 \end{aligned}$$

Schreibt man die Gleichung (A) in der Form

$$\begin{aligned}
 \sum (-1)^n \frac{n \cdot n-1}{n+1} (e^x - 1)^{n-2} + e^{-x} \sum (-1)^n \frac{n}{n+1} (e^x - 1)^{n-1} = \\
 e^{-2x} (B_1 \dots + (-1)^m \frac{B_{m+1}}{1 \dots 2m} x^{2m} \dots)
 \end{aligned}$$

so kann man hieraus in ähnlicher Weise andere Formeln ableiten.

9.

Schreibt man die Gleichung (24) in der Form

$$\frac{x}{e^x - 1} - 1 = -\frac{e^x - 1}{2} + \frac{(e^x - 1)^2}{3} \dots$$

multiplicirt dann auf der rechten Seite mit $\frac{x}{e^x - 1}$ und auf der linken mit dem gleichwerthigen Ausdrücke $1 - \frac{x}{2} + \frac{B_1 x^2}{1 \cdot 2} \dots$ so hat man

$$\begin{aligned}
 (1 - \frac{x}{2} + \frac{B_1 x^2}{1 \cdot 2} \dots + \frac{(-1)^{m-1} B_m x^{2m}}{1 \cdot 2 \dots 2m} \dots)^2 - (1 - \frac{x}{2} + \frac{B_1 x^2}{1 \cdot 2} \dots + \frac{(-1)^{m-1} B_m x^{2m}}{1 \cdot 2 \dots 2m} \dots) \\
 = x \sum_{1, \infty}^n \frac{(-1)^n}{n+1} (e^x - 1)^{n-1}
 \end{aligned}$$

Entwickelt man auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{4m} , so findet man

$$\begin{aligned}
 \frac{B_m^2}{(1 \cdot 2 \dots 2m)^2} + \frac{2B_1}{1 \cdot 2} \cdot \frac{B_{2m-1}}{1 \cdot 2 \dots 4m-2} + \frac{2B_2}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} \cdot \frac{B_{2m-2}}{1 \cdot 2 \dots 4m-4} \dots + \frac{2B_{m+1}}{1 \cdot 2m-2} \cdot \frac{B_{m+1}}{1 \cdot 2m+2} \\
 - \frac{B_{2m}}{1 \cdot 2 \dots 4m} = \frac{1}{3} \frac{A_{4m-2,1}}{1 \cdot 2 \dots 4m-1} - \frac{1}{4} \frac{A_{4m-3,2}}{1 \cdot 2 \dots 4m-1} \dots + \frac{1}{4m+1} \frac{A_{0,4m-1}}{1 \cdot 2 \dots 4m-1}
 \end{aligned}$$

also, wenn man auf beiden Seiten mit $1 \cdot 2 \dots 4m$ multiplicirt (und $m > 1$)

$$(45) \quad (4m, 2m)(B_m)^2 + 2(4m, 2)B_1B_{2m-1} + \dots + 2(4m, 2m-2)B_{m-1}B_{m+1} - B_{2m} \\ = 4m \left[\frac{1}{3}A_{4m-2,1} - \frac{1}{4}A_{4m-3,2} \dots + \frac{1}{4m+1}A_{0,4m-1} \right]$$

Bestimmt man dagegen den Coefficienten von x^{4m+2} so ergibt sich

$$(46) \quad B_{2m+1} - 2(4m+2, 2)B_1B_{2m} - 2(4m+2, 4)B_2B_{2m-1} \dots - 2(4m+2, 2m)B_mB_{m+1} \\ = (4m+2) \left[\frac{1}{3}A_{4m,1} - \frac{1}{4}A_{4m-1,2} \dots + \frac{1}{4m+3}A_{0,4m+1} \right]$$

Setzt man in (40) $2m-1$ statt m so ist

$$B_{2m} = \frac{1}{3}A_{4m-2,1} - \frac{1}{4}A_{4m-3,2} \dots + \frac{1}{4m+1}A_{0,4m-1}$$

und es folgt daher aus (45)

$$(47) \quad (4m+1)B_{2m} = (4m, 2m)(B_m)^2 + 2(4m, 2)B_1B_{2m-1} \dots \\ + 2(4m, 2m-2)B_{m-1}B_{m+1}$$

Ferner folgt aus (40) indem man $2m$ statt m setzt,

$$B_{2m+1} = -\frac{1}{3}A_{4m,1} + \frac{1}{4}A_{4m-1,2} \dots - \frac{1}{4m+3}A_{0,4m+1}$$

und mithin aus (46)

$$(48) \quad (4m+3)B_{2m+1} = 2(4m+2, 2)B_1B_{2m} \dots + 2(4m+2, 2m)B_mB_{m+1}^*).$$

10.

Wenn man auf beiden Seiten der Gleichung (31) mit $\frac{x}{e^x-1}$ multiplicirt und das Resultat in folgender Gestalt schreibt

$$e^x \left(\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} \cdot \frac{x}{e^x-1} \right) + xe^x \left[-\frac{3}{4}(e^x-1) + \frac{4}{5}(e^x-1)^2 \dots \right] \\ = \frac{x}{e^x-1} \left(-\frac{1}{2} + B_1x \dots + (-1)^{m-1} \frac{B_m}{1 \cdot 2 \dots 2m-1} x^{2m-1} \dots \right)$$

so erhält man

*) Die Formeln (47) und (48) stimmen mit denen überein, welche Euler instit. calc. diff. P. 2 § 123 gefunden hat.

$$\begin{aligned}
 & (x+x^2+\frac{x^3}{1.2}\dots+\frac{x^{2m}}{1..2m-1}\dots)(-\frac{3}{4}(e^x-1)+\frac{4}{5}(e^x-1)^2\dots-\frac{2m+1}{2m+2}(e^x-1)^{2m-1}\dots) \\
 & \quad +\frac{2}{3}(x+x^2+\dots+\frac{x^{2m}}{1..2m-1}\dots) \\
 & -\frac{1}{2}(1+x+\frac{x^2}{1.2}\dots+\frac{x^{2m}}{1..2m}\dots)(1-\frac{x}{2}+\frac{B_1x^2}{1.2}\dots+\frac{(-1)^{m-1}B_mx^{2m}}{1..2m}\dots) \\
 & = (1-\frac{x}{2}\dots+\frac{(-1)^{m-1}B_mx^{2m}}{1..2m}\dots)(-\frac{1}{2}+B_1x\dots+\frac{(-1)^{m-1}B_mx^{2m-1}}{1..2m-1}\dots)
 \end{aligned}$$

Bestimmt man also auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{2m} , so findet man

$$\begin{aligned}
 & \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{1.2..2m-1} - \frac{3}{4} \left[A_{0,1} \frac{1}{1..2m-2} + \frac{A_{1,1}}{1.2} \cdot \frac{1}{1..2m-3} \dots + \frac{A_{2m-2,1}}{1..2m-1} \right] \\
 & \quad + \frac{4}{5} \left[\frac{A_{0,2}}{1.2} \cdot \frac{1}{1..2m-3} \dots \quad + \frac{A_{2m-3,2}}{1..2m-2} \right] \\
 & \quad \dots \dots \dots \\
 & \quad - \frac{2m+1}{2m+2} \frac{A_{0,2m-1}}{1..2m-1} \\
 & - \frac{1}{2} \left[\frac{(-1)^{m-1}B_m}{1.2..2m} + \frac{(-1)^{m-2}B_{m-1}}{1.2..2m-2} \cdot \frac{1}{1.2} \dots + \frac{B_1}{1.2} \cdot \frac{1}{1..2m-2} - \frac{m-1}{1.2..2m} \right] \\
 & \quad = (-1)^m \frac{1}{2} \cdot \frac{2m+1}{1.2..2m} B_m
 \end{aligned}$$

Multiplicirt man nun auf beiden Seiten mit $1.2..2m-1$ und berücksichtigt die bekannte Formel

$$(2m, 2)B_{m-1} - (2m, 4)B_{m-2} \dots + (-1)^{m-1}(m-1) = 0^*$$

so ergibt sich die neue Formel

$$\begin{aligned}
 (49) \quad & (-1)^m \cdot \frac{1}{2} B_m = \frac{2}{3} - \frac{3}{4} [(2m-1, 1)A_{0,1} \dots + A_{2m-2,1}] \\
 & \quad + \frac{4}{5} [(2m-1, 2)A_{0,2} \dots + A_{2m-3,2}] \\
 & \quad \dots \dots \dots \\
 & \quad - \frac{2m+1}{2m+2} A_{0,2m-1}
 \end{aligned}$$

Bestimmt man aber den Coefficienten von x^{2m+1} und multiplicirt zugleich auf beiden Seiten mit $1.2..2m$, so liefert das Produkt

*) Vgl. erste Abhandlung § 1 F. II.
Mathem. Classe. XXVI. 1. D

$$\left(1 - \frac{x}{2} \dots + \frac{(-1)^{m-1} B_m x^{2m}}{1 \cdot 2 \dots 2m} \dots\right) \left(-\frac{1}{2} + B_1 x \dots + \frac{(-1)^m B_{m+1} x^{2m+1}}{1 \cdot 2 \dots 2m+1} \dots\right)$$

den Ausdruck

$$(-1)^{m-1} \frac{1}{2m+1} \left[-B_{m+1} + (2m+1, 2) B_1 B_m + (2m+1, 4) B_2 B_{m-1} \dots + (2m+1, 2m) B_m B_1 \right]$$

oder da $(2m+1, 2) + (2m+1, 2m) = (2m+2, 2)$ u. s. w., so kann man statt dieses Ausdruckes, je nachdem m eine gerade oder ungerade Zahl ist, auch schreiben

$$(-1)^{m-1} \frac{1}{2m+1} \left[-B_{m+1} + (2m+2, 2) B_1 B_m + (2m+2, 4) B_2 B_{m-1} \dots + (2m+2, m) \frac{B_m B_{m+1}}{2 \cdot 2} \right]$$

oder

$$(-1)^{m-1} \frac{1}{2m+1} \left[-B_{m+1} + (2m+2, 2) B_1 B_m \dots + (2m+2, m-1) \frac{B_{m-1} B_{m+3}}{2 \cdot 2} + \frac{1}{2} (2m+2, m+1) \left(\frac{B_{m+1}}{2}\right)^2 \right]$$

Berücksichtigt man aber die Formeln (47) und (48) so sieht man, dass in beiden Fällen der Werth in $(-1)^{m-1} \frac{1}{2} B_{m+1}$ übergeht. Bestimmt man auf der anderen Seite der Gleichung ebenfalls den mit $1 \cdot 2 \dots 2m$ multiplicirten Werth des Coefficienten von x^{2m+1} , so findet man

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} - \frac{3}{4} [(2m, 1) A_{0,1} + (2m, 2) A_{1,1} \dots + A_{2m-1,1}] \\ & + \frac{4}{5} [(2m, 2) A_{0,2} + (2m, 3) A_{1,2} \dots + A_{2m-2,2}] \\ & \dots \dots \dots \\ & + \frac{2m+2}{2m+3} A_{0,2m} \\ & - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2m+1} (-1)^{m-1} [(2m+1, 1) B_m - (2m+1, 3) B_{m-1} \dots + (-1)^m \frac{2m-1}{2}] \end{aligned}$$

Nun ist der letzte in Klammern stehende Ausdruck = 0*), man hat also schliesslich

*) Vgl. erste Abhandlung § 1 F. I.

$$(50) \quad (-1)^{m+1} \frac{1}{2} B_{m+1} = \frac{2}{3} - \frac{3}{4} [(2m, 1) A_{0,1} + \dots + A_{2m-1,1}] \\ + \frac{4}{5} [(2m, 2) A_{0,2} + \dots + A_{2m-2,2}] \\ \dots \dots \dots \\ + \frac{2m+2}{2m+3} A_{0,2m}$$

Verbindet man diese Formel mit (33) durch Addition, so erhält man

$$(51) \quad (-1)^{m+1} \frac{1}{2} B_{m+1} = \frac{1}{2 \cdot 3} - \frac{1}{3 \cdot 4} [(2m, 1) A_{0,1} \dots + A_{2m-1,1}] \\ + \frac{1}{4 \cdot 5} [(2m, 2) A_{0,2} \dots + A_{2m-2,2}] \\ \dots \dots \dots \\ + \frac{1}{2m+2 \cdot 2m+3} A_{0,2m}$$

Addirt man zu (50) auf der rechten Seite den Ausdruck

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} [(2m, 1) A_{0,1} \dots + A_{2m-1,1}] \\ + \frac{1}{5} [(2m, 2) A_{0,2} \dots + A_{2m-2,2}] \\ \dots \dots \dots \\ + \frac{1}{2m+3} A_{0,2m}$$

so erhält man

$$1 - [(2m, 1) A_{0,1} \dots + A_{2m-1,1}] \\ + [(2m, 2) A_{0,2} \dots + A_{2m-2,2}] \\ \dots \dots \dots \\ + A_{0,2m}$$

Dies ist aber Null nach (41). Mithin

$$(52) \quad (-1)^m \frac{1}{2} B_{m+1} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} [(2m, 1) A_{0,1} + (2m, 2) A_{1,1} + \dots + A_{2m-1,1}] \\ + \frac{1}{5} [(2m, 2) A_{0,2} \dots \dots \dots + A_{2m-2,2}] \\ \dots \dots \dots \\ + \frac{1}{2m+3} A_{0,2m}$$

Ebenso ergibt sich aus (49), wenn man $m+1$ statt m setzt, und die Formel (42) berücksichtigt,

$$(53) \quad (-1)^m \frac{1}{2} B_{m+1} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} [(2m+1, 1) A_{0,1} + \dots + A_{2m,1}] \\ + \frac{1}{5} [(2m+1, 2) A_{0,2} \dots + A_{2m-1,2}] \\ \dots \dots \dots \\ - \frac{1}{2m+4} A_{0,2m+1}$$

Der Vergleich dieser zwei zuletzt gefundenen Werthe von $(-1)^m \frac{1}{2} B_{m+1}$ führt zu

$$0 = \frac{1}{4} [(2m, 0) A_{0,1} + (2m, 1) A_{1,1} \dots + A_{2m,1}] \\ - \frac{1}{5} [(2m, 1) A_{0,2} + (2m, 2) A_{1,2} \dots + A_{2m-1,2}] \\ \dots \dots \dots \\ + \frac{1}{2m+4} A_{0,2m+1}$$

Verbindet man (41) mit (32), so führt dies zu

$$(54) \quad (-1)^m B_{m+1} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} [(2m+1, 1) A_{0,1} \dots + A_{2m,1}] \\ + \frac{1}{4} [(2m+1, 2) A_{0,2} \dots + A_{2m-1,2}] \\ \dots \dots \dots \\ - \frac{1}{2m+3} A_{0,2m+1}$$

Wenn man in (37') auf beiden Seiten der Gleichung

$$- \frac{1}{2} + \frac{1}{3} [(2m, 1) A_{0,1} \dots + (2m, 2m-1) A_{2m-2,1}] \\ - \frac{1}{4} [(2m, 2) A_{0,2} \dots + (2m, 2m-1) A_{2m-3,2}] \\ \dots \dots \dots \\ + \frac{1}{2m+1} A_{0,2m-1}$$

addirt und (43) berücksichtigt, so findet man

$$(-1)^m B_m = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} [(2m, 1) A_{0,1} \dots + (2m, 2m-1) A_{2m-2,1}] \\ + \frac{1}{4} [(2m, 2) A_{0,2} \dots + (2m, 2m-1) A_{2m-3,2}] \\ \dots \dots \dots \\ - \frac{1}{2m+1} (2m, 2m-1) A_{0,2m-1}$$

oder

$$(55) \quad (-1)^m B_{m+1} = -\frac{1}{2} + \frac{1}{3} [(2m+2, 1) A_{0,1} \dots + (2m+2, 2m+1) A_{2m,1}] \\ - \frac{1}{4} [(2m+2, 2) A_{0,2} \dots + (2m+2, 2m+1) A_{2m-1,2}] \\ \dots \dots \dots \\ + \frac{1}{2m+3} (2m+2, 2m+1) A_{0,2m+1}$$

Verbindet man diesen Werth mit dem unmittelbar vorher gefundenen Werthe von $(-1)^m B_{m+1}$ durch Addition, so ergibt sich

$$(-1)^m 2B_{m+1} = \frac{1}{3} [(2m+1, 0) A_{0,1} \dots + (2m+1, 2m) A_{2m,1}] \\ - \frac{1}{4} [(2m+1, 1) A_{0,2} \dots + (2m+1, 2m) A_{2m,1}] \\ \dots \dots \dots \\ + \frac{1}{2m+3} (2m+1, 2m) A_{0,2m+1}$$

11.

Aus der Gleichung (8) folgt, wenn man $2m-1$ statt m und $n = 2$ setzt

$$A_{2m-1,2} = (2m+1, 1) A_{0,1} + (2m+1, 2) A_{1,1} + \dots + (2m+1, 2m) A_{2m-1,1}$$

ebenso, wenn man $2m-2$ statt m und $n = 3$ setzt,

$$A_{2m-2,3} = (2m+1, 2) A_{0,2} + (2m+1, 3) A_{1,2} \dots + (2m+1, 2m) A_{2m-2,2}$$

u. s. w. Mit Hülfe dieser Formeln und indem man zugleich berücksichtigt, dass $A_{2m,1} = 1$ ist, kann man die Formel (40) in

$$(-1)^m B_{m+1} = \\ -\frac{1}{3} + \frac{1}{4} [(2m+1, 1) A_{0,1} + (2m+1, 2) A_{1,1} \dots + (2m+1, 2m) A_{2m-1,1}] \\ - \frac{1}{5} [(2m+1, 2) A_{0,2} + (2m+1, 3) A_{1,2} \dots + (2m+1, 2m) A_{2m-2,2}] \\ \dots \dots \dots \\ - \frac{1}{2m+3} (2m+1, 2m) A_{0,2m}$$

verwandeln, da man statt $A_{0,2m+1}$ auch $(2m+1)A_{0,2m}$ schreiben kann.

Verbindet man diese Formel mit der Formel (53) durch Addition, so ergibt sich

$$\frac{3}{2}(-1)^m B_{m+1} = -\frac{1}{4} A_{2m,1} + \frac{1}{5} A_{2m-1,2} \dots - \frac{1}{2m+4} A_{0,2m+1}$$

welche Formel ebenfalls Staudt a. a. O. ohne Beweis gegeben hat.

Hieraus erhält man ferner durch Verbindung mit (38')

$$\frac{3}{2}(-1)^m B_{m+1} = -1 + \frac{3}{4} A_{2m,1} \dots + \frac{2m+3}{2m+4} A_{0,2m+1}$$

und hieraus durch Verbindung mit (36)

$$\frac{1}{2}(-1)^m B_{m+1} = \frac{1}{3.4} A_{2m,1} - \frac{1}{4.5} A_{2m-1,2} \dots + \frac{1}{2m+3.2m+4} A_{0,2m+1}$$

Mit Hülfe der Gleichung (8) lässt sich noch eine grosse Anzahl neuer Formeln aus den im Vorhergehenden gefundenen ableiten. Auf diese Weise hätte man z. B. aus

$$(-1)^m B_{m+1} = -\frac{1}{2} + \frac{A_{2m,2}}{3} \dots + \frac{A_{0,2m+2}}{2m+3}$$

was unmittelbar aus (26) folgt, sofort (55) finden können.

12.

Aus der bekannten Formel

$$\frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}} = T_1 x - \frac{T_3 x^3}{1.2.3} \dots$$

wo T_{2r-1} d. h. der r te Tangentkoeffizient $= 2^{2r-1}(2^{2r}-1)\frac{B_r}{r}$, folgt

$$1 - \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}} = \frac{2}{e^{2x} + 1} = 1 - T_1 x + \frac{T_3}{1.2.3} x^3 \dots + \frac{(-1)^r T_{2r-1}}{1.2 \dots 2r-1} x^{2r-1} \dots$$

also, wenn man $\frac{x}{2}$ statt x setzt,

$$\frac{2}{e^x + 1} = \frac{1}{1 + \frac{e^x - 1}{2}} = 1 - T_1 \frac{x}{2} + \frac{T_3}{1.2.3} \frac{x^3}{2^3} \dots + (-1)^r \frac{T_{2r-1}}{1.2 \dots 2r-1} \frac{x^{2r-1}}{2^{2r-1}} \dots$$

Nun ist

$$\left(1 + \frac{e^x - 1}{2}\right)^{-1} = 1 - \frac{e^x - 1}{2} + \frac{(e^x - 1)^2}{2^2} \dots$$

setzt man in dieser Gleichung auf der rechten Seite allgemein statt $(e^x - 1)^n$ seinen Werth nach Formel (1) so folgt

$$T_{2r-1} = (-1)^{r-1} [A_{0,2r-1} - 2A_{1,2r-2} + 2^2 A_{2,2r-3} \dots + 2^{2r-2} A_{2r-2,1}]$$

mithin

$$(56) \quad B_r = (-1)^{r-1} \frac{r}{2^{2r-1}} \left(\frac{A_{0,2r-1}}{2^{2r-1}} - \frac{A_{1,2r-2}}{2^{2r-2}} \dots + \frac{A_{2r-2,1}}{2} \right) *$$

und da in der Entwicklung von $\frac{2}{e^x + 1}$ keine geraden Potenzen von x vorkommen, so hat man zugleich, wenn man den Coefficienten der Potenz x^{2r} in der Entwicklung von $1 - \frac{e^x - 1}{2} \dots$ nimmt,

$$(57) \quad \frac{A_{0,2r}}{2^{2r-1}} - \frac{A_{1,2r-1}}{2^{2r-2}} \dots - A_{2r-1,1} = 0$$

Eine ähnliche Betrachtung führt auch zu einer Darstellung der Euler'schen Zahlen durch die Zahlen A . Denn da, wenn E_r die r te Euler'sche Zahl bedeutet,

$$\frac{2}{e^x + e^{-x}} = e^x \cdot \frac{2}{1 + e^{2x}} = 1 - \frac{E_1 x^2}{1 \cdot 2} \dots + (-1)^r \frac{E_r x^{2r}}{1 \cdot 2 \dots 2r} \dots$$

also $e^{\frac{x}{2}} \left(1 + \frac{e^x - 1}{2}\right)^{-1} = 1 - E_1 \frac{x^2}{2^2} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2} \dots + (-1)^r E_r \frac{x^{2r}}{2^{2r}} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2 \dots 2r} \dots$

so folgt hieraus, wenn man wieder $\left(1 + \frac{e^x - 1}{2}\right)^{-1}$ wie vorher behandelt und zugleich für $e^{\frac{x}{2}}$ seinen Werth $1 + \frac{x}{2} + \frac{x^2}{2^2} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2} \dots$ setzt,

$$\begin{aligned} & \frac{(-1)^r E_r}{2^{2r}} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2 \dots 2r} = \frac{1}{2^{2r}} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2 \dots 2r} \\ & - \frac{1}{2} \left[A_{0,1} \frac{1}{2^{2r-1}} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2 \dots (2r-1)} + \frac{A_{1,1}}{1 \cdot 2} \cdot \frac{1}{2^{2r-2}} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2 \dots (2r-2)} \dots + \frac{A_{2r-1,1}}{1 \cdot 2 \dots 2r} \right] \\ & + \frac{(-1)^k}{2^k} \left[\frac{A_{0,k}}{1 \dots k} \cdot \frac{1}{2^{2r-k}} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2 \dots (2r-k)} \dots + \frac{A_{2r-k,k}}{1 \cdot 2 \dots 2r} \right] \\ & + \frac{1}{2^{2r}} \frac{A_{0,2r}}{1 \cdot 2 \dots 2r} \end{aligned}$$

*) Vgl. Eytelwein über die Vergleichung der Differenzcoefficienten mit den Bernoulli'schen Zahlen. Abh. d. Berl. Akad. d. Wiss. 1816—17, p. 41.

und zugleich folgt, da die Entwicklung von $\frac{2}{e^x + e^{-x}}$ keine ungeraden Potenzen von x enthält

$$0 = \frac{1}{2^{2r+1}} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2 \dots 2r+1} - \frac{1}{2} \left[A_{0,1} \cdot \frac{1}{2^{2r}} \cdot \frac{1}{1 \dots 2r} \dots + \frac{A_{2r,1}}{1 \dots (2r+1)} \right]$$

$$\dots \dots \dots$$

$$+ \frac{(-1)^k}{2^k} \left[\frac{A_{0,k}}{1 \cdot 2 \dots k} \cdot \frac{1}{2^{2r+1-k}} \cdot \frac{1}{1 \dots (2r+1-k)} \dots + \frac{A_{2r+1-k,k}}{1 \cdot 2 \dots 2r+1} \right]$$

$$\dots \dots \dots$$

$$- \frac{1}{2^{2r+1}} \frac{A_{0,2r+1}}{1 \cdot 2 \dots 2r+1}$$

Berücksichtigt man, dass $A_{0,0} = 1$, sonst aber $A_{k,0} = 0$ (§ 1), so sieht man, dass man die zwei letzten Formeln auch in folgender Gestalt schreiben kann

$$(-1)^r E_r = \sum_{0, 2r}^k (-1)^k [(2r, k) A_{0,k} + 2(2r, k+1) A_{1,k} \dots + 2^{2r-k} (2r, 2r) A_{2r-k,k}]$$

$$0 = \sum_{0, 2r+1}^k (-1)^k [(2r+1, k) A_{0,k} + 2(2r+1, k+1) A_{1,k} \dots$$

$$+ 2^{2r+1-k} (2r+1, 2r+1) A_{2r+1-k,k}]$$

13.

Zu anderen Ausdrücken für die Bernoulli'schen Zahlen führt folgende Betrachtung. Wenn man, von der Formel (19) ausgehend, den Werth des Ausdrucks

$$1^r - 2^r + 3^r - 4^r \dots + (m-1)^r - m^r$$

berechnet, wo also m gerade ist, so findet man

$$(1, 1) A_{r-1,1}$$

$$- (2, 1) A_{r-1,1} - (2, 2) A_{r-2,2}$$

$$+ (3, 1) A_{r-1,1} + (3, 2) A_{r-2,2} + (3, 3) A_{r-3,3}$$

$$\dots \dots \dots$$

$$- (m, 1) A_{r-1,1} - (m, 2) A_{r-2,2} \dots - (m, r) A_{0,r}$$

Indem man $r \leq m$ voraussetzt, sind also die Coefficienten von $A_{r-1,1}$; $A_{r-2,2}$; ... $A_{0,r}$ bezüglich =

$$\begin{aligned} (1, 1) - (2, 1) \dots - (m, 1) &= 1 - 2 + 3 - 4 \dots + (m-1) - m \\ - (2, 2) + (3, 2) \dots - (m, 2) &= \frac{-1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 \dots - (m-1) m}{1 \cdot 2} \\ &\dots \dots \dots \\ \pm (r, r) \mp (r+1, r) \dots - (m, r) &= \frac{\pm 1 \cdot 2 \dots r \mp 2 \dots (r+1) \dots - m(m-1) \dots (m-r+1)}{1 \cdot 2 \dots r} \end{aligned}$$

wo in der letzten Reihe die oberen oder unteren Zeichen zu nehmen sind, je nachdem r ungerade oder gerade. Ist $r > m$, so fallen die Glieder $(m, r+1)$ u. s. w. von selbst weg. Nun ist, wenn man

$$S = z - z^2 + z^3 \dots - z^m$$

setzt, wo also m gerade,

$$\frac{\partial^r S}{\partial z^r} = (-1)^{r-1} [1 \cdot 2 \dots r - 2 \cdot 3 \dots (r+1) z \dots + (-1)^r (m-r+1) \dots m z^{m-r}]$$

Bezeichnet man durch D_r den Werth, welchen $\frac{\partial^r S}{\partial z^r}$ für $z = 1$ annimmt, so erhält man

$$D_r = (-1)^{r-1} [1 \cdot 2 \dots r - 2 \cdot 3 \dots r + 1 \dots + (-1)^r m \dots (m-r+1)]$$

und

$$(58) \quad 1 - 2^r + 3^r \dots - m^r = D_1 \cdot A_{r-1,1} + \frac{D_2}{1 \cdot 2} A_{r-2,2} \dots + \frac{D_r}{1 \cdot 2 \dots r} A_{0,r}$$

Setzt man $z - z^{m+1} = u$ und $(1+z)^{-1} = v$ so dass $S = uv$, so findet man, wenn man (nach der Differentiation) $z = 1$ setzt

$$\begin{aligned} u &= 0 & v &= \frac{1}{2} \\ \frac{\partial u}{\partial z} &= -m, & \frac{\partial v}{\partial z} &= -\frac{1}{2^2} \\ \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} &= -(m+1)m, & & \\ &\dots & & \\ \frac{\partial^n u}{\partial z^n} &= -(m+1)m \dots (m-n+2), & \frac{\partial^{n-1} v}{\partial z^{n-1}} &= (-1)^{n-1} \frac{1 \cdot 2 \dots (n-1)}{2^n} \end{aligned}$$

Nach der Formel

$$d^n(uv) = ud^n v + (n, 1) du \cdot d^{n-1} v \dots + d^n u \cdot v$$

hat man also

$$D_1 = -\frac{m}{2}; \quad D_2 = -\frac{m^2}{2}$$

und allgemein, wenn $n > 2$,

$$D_n = \pm m(n, 1) \frac{1 \cdot 2 \dots (n-1)}{2^n} \mp \frac{(m+1)m(n, 2)1 \cdot 2 \dots (n-2)}{2^{n-1}} \\ \pm (m+1)m(m-1)(n, 3) \frac{1 \cdot 2 \dots (n-3)}{2^{n-2}} \dots - \frac{(m+1)m \dots m-n+2}{2}$$

wo das obere oder untere Zeichen zu nehmen ist, je nachdem n gerade oder ungerade.

Entwickelt man die Grössen D nach Potenzen von m , so findet man demnach für die erste Potenz in D_1 , den Coefficienten $-\frac{1}{2}$, in D_2 den Coefficienten Null, in $\frac{D_s}{1 \cdot 2 \dots s}$ (wenn $s > 2$) den Coefficienten

$$(-1)^{s-1} \left[\frac{1}{2 \cdot 3} \cdot \frac{1}{2^{s-2}} + \frac{1}{3 \cdot 4} \cdot \frac{1}{2^{s-3}} \dots + \frac{1}{(s-1)s} \cdot \frac{1}{2} \right] = (-1)^{s-1} \sum_{2, s-1}^k \frac{1}{k(k+1)} \cdot \frac{1}{2^{s-k}}$$

Nun ist nach Euler*), wenn man $r = 2n$ und $C_k = 2(2^k - 1)B_k$ setzt,

$$1^{2n} - 2^{2n} \dots + (m-1)^{2n} - m^{2n} = -\frac{1}{2} \left[m^{2n} + \frac{C_1}{1 \cdot 2} (2n, 1) m^{2n-1} \dots \right. \\ \left. + (-1)^{n-1} \frac{C_n}{2n} (2n, 2n-1) m \right]$$

Vergleicht man den Coefficienten von m in dieser Entwicklung, welchen man kürzer durch $\frac{(-1)^n C_n}{2} = (-1)^n (2^{2n} - 1) B_n$ ausdrücken kann, mit dem Coefficienten von m , welcher sich aus (58) ergibt, wenn man dort $r = 2n$ setzt, so findet man

$$(-1)^n (2^{2n} - 1) B_n = -\frac{A_{2n-1,1}}{2} + \sum_{3, 2n}^s \sum_{2, s-1}^k (-1)^{s-1} \cdot \frac{1}{k(k+1)} \cdot \frac{A_{2n-s,s}}{2^{s-k}}$$

Benutzt man die Formel (21), so findet man

*) Instit. calc. differ. P. 2 § 184.

Demnach, indem man wieder die Formel

$$d^n(uv) = ud^n v + \dots$$

benutzt,

$$H_1 = \frac{m}{2}; \frac{H_2}{1 \cdot 2} = -\frac{m}{2} - \frac{m^2}{2^2}$$

allgemein

$$(61) \quad \frac{H_s}{1 \cdot 2 \dots s} = (-1)^{s-1} \sum_{1, s}^k (m+k-1, k) \cdot \frac{1}{2^{s-k+1}}$$

Entwickelt man diesen Ausdruck nach Potenzen von m , so wird der Coefficient der ersten Potenz von m

$$(-1)^{s-1} \sum_{1, s}^k \frac{1}{k \cdot 2^{s-k+1}}$$

Setzt man wieder $r = 2n$, so giebt der Vergleich der Formel (60) mit der Euler'schen Formel

$$(-1)^n (2^{2n} - 1) B_n = \sum_{1, 2n}^s \sum_{1, s}^k (-1)^{s-1} \frac{A_{2n-s, s}}{k \cdot 2^{s-k+1}}$$

Der Vergleich von (59) und (61) giebt zugleich die bemerkenswerthe Beziehung zwischen Binomialcoefficienten

$$(s+m-1, s) - (s+m-2, s) \dots + (s+1, s) - (s, s) = \\ \frac{(m, 1)}{2^s} + \frac{(m+1, 2)}{2^{s-1}} \dots + \frac{(m+s-1, s)}{2}$$

14.

Bekanntlich hat schon Euler*) ausführliche Untersuchungen über den Ausdruck

$$V = \frac{p-1}{p-e^x} = 1 + a_1 x + a_2 x^2 \dots + a_m x^m \dots$$

in welchem p eine beliebige Zahl bedeutet, angestellt. Man kann aus

*) Instit. calc. diff. P. 2 § 174.

demselben mit Leichtigkeit eine grosse Anzahl Beziehungen zwischen den Grössen A und den Bernoulli'schen und Euler'schen Zahlen ableiten. Setzt man $\frac{1}{p-1} = q$, so dass

$$V = \frac{1}{1 - (e^x - 1)q}$$

und demnach

$$1 + a_1 x \dots + a_m x^m \dots = 1 + (e^x - 1)q \dots + (e^x - 1)^m q^m \dots$$

so ergibt sich, indem man, wie früher, $e^x - 1, (e^x - 1)^2$ u. s. w. entwickelt,

$$a_m = \frac{A_{0,m} \cdot q^m + A_{1,m-1} \cdot q^{m-1} \dots + A_{m-1,1} \cdot q}{1 \cdot 2 \dots m}$$

oder, indem wieder $\frac{1}{p-1}$ statt q setzt,

$$(62) \quad a_m = \frac{A_{0,m} + A_{1,m-1}(p-1) + A_{2,m-2}(p-1)^2 \dots + A_{m-1,1}(p-1)^{m-1}}{1 \cdot 2 \dots m (p-1)^m}$$

Setzt man zugleich

$$(63) \quad a_m = \frac{a_{m,0} + a_{m,1} \cdot p + a_{m,2} \cdot p^2 \dots + a_{m,m-1} \cdot p^{m-1}}{1 \cdot 2 \dots m (p-1)^m}$$

so folgt hieraus

$$(64) \quad a_{m,k} = A_{k,m-k} - (k+1, 1) A_{k+1,m-k-1} \dots + (-1)^{m-k-1} (m-1, m-k-1) A_{m-1,1}$$

wo also $k \leq m-1$

Setzt man in (63) im Zähler überall $p-1+1$ statt p und entwickelt nach Potenzen von $p-1$, so giebt der Vergleich mit (62)

$$A_{k,m-k} = a_{m,k} + (k+1, 1) a_{m,k+1} + \dots + (m-1, m-k-1) a_{m,m-1}$$

und für $k = 0$

$$A_{0,m} = 1 \cdot 2 \dots m = a_{m,0} + a_{m,1} \dots + a_{m,m-1} *$$

Aus der bekannten Eigenschaft, dass $a_{m,h} = a_{m,m-h-1}$ folgt, dass der Zähler des Werthes von a_m in (63) derselbe bleibt, wenn man $\frac{1}{p}$ statt p

*) Man vergl. Sidler a. a. O. Formel (9) und (6).

setzt und mit p^{m-1} multiplicirt, dasselbe muss also auch bei dem Zähler in (62) der Fall sein, d. h. man hat für jeden Werth von p

$$p^{m-1} A_{0,m} + p^{m-2}(1-p) A_{1,m-1} \dots + (1-p)^{m-1} A_{m-1,1} = \\ A_{0,m} + (p-1) A_{1,m-1} \dots + (p-1)^{m-1} A_{m-1,1}$$

Bemerkenswerth ist der specielle Fall $p = 2$, welcher zu

$$2^{m-1} A_{0,m} - 2^{m-2} A_{1,m-1} + 2^{m-3} A_{2,m-2} \dots + (-1)^{m-1} A_{m-1,1} \\ = A_{0,m} + A_{1,m-1} + A_{2,m-2} \dots + A_{m-1,1}$$

führt.

Auch folgt aus (64), wenn man $m-k-1$ statt k setzt

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

Setzt man $k = 0$, so erhält man die Formel (12'), da $A_{m-1,1} = 1$.

15.

Für $p = -1$ wird

$$\frac{p-1}{p-e^x} = \frac{2}{1+e^x} = 1 - \frac{T_1 x}{1 \cdot 2} + \frac{T_3 x^3}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2^3} \dots + (-1)^m \frac{T_{2m-1}}{1 \cdot 2 \cdot 2m-1} \frac{x^{2m-1}}{2^{2m-1}}$$

Aus dem Vergleich mit V folgt mithin, dass unter dieser Voraussetzung $\alpha_{2m} = 0$ und $\alpha_{2m-1} = (-1)^m \frac{T_{2m-1}}{1 \cdot 2 \cdot 2m-1} \cdot \frac{1}{2^{2m-1}} = \frac{(2^{2m-1}) B_m}{1 \cdot 2 \dots (2m-1)} \cdot \frac{1}{m}$ oder $B_m = (-1)^m \frac{1 \cdot 2 \dots (2m-1) \alpha_{2m-1}}{2^{2m-1}} m$, zugleich aber hat man nach (62)

$$\alpha_{2m-1} = - \frac{A_{0,2m-1} - 2 A_{1,2m-2} \dots + 2^{2m-2} A_{2m-2,1}}{1 \cdot 2 \dots (2m-1) 2^{2m-1}}$$

Der Vergleich dieser zwei Werthe von α_{2m-1} führt unmittelbar zu Formel (56). Ferner folgt für $p = -1$ aus (63)

$$-1 \cdot 2 \dots (2m-1) \alpha_{2m-1} = \frac{a_{2m-1,0} - a_{2m-1,1} + a_{2m-1,2} \dots + a_{2m-1,2m-2}}{2^{2m-1}}$$

also

$$B_m = \frac{(-1)^{m-1} m}{2^{2m-1}} \cdot \frac{a_{2m-1,0} - a_{2m-1,1} \dots + a_{2m-1,2m-2}}{2^{2m-1}}$$

welches die bekannte Laplace'sche Formel ist, und wenn man in (62) $2m$ statt m setzt, so findet man wieder (57). Da nach dem Vorhergehenden, unter der Voraussetzung, dass $p = -1$, also $\alpha_{2m} = 0$,

$$\frac{p^{-1}}{p - e^x} = \frac{2}{1 + e^x} = 1 + \alpha_1 x + \alpha_3 x^3 \dots + \alpha_{2m-1} x^{2m-1} \dots$$

so folgt

$$\begin{aligned} & \frac{2}{e^x + e^{-x}} = e^x \cdot \frac{2}{1 + e^{2x}} \\ = & (1 + x + \frac{x^2}{1 \cdot 2} \dots + \frac{x^{2m}}{1 \cdot 2 \cdot 2m} \dots) (1 + 2\alpha_1 x + 2^3 \alpha_3 x^3 \dots + 2^{2m-1} \alpha_{2m-1} x^{2m-1} \dots) \\ = & 1 - \frac{E_1 x^2}{1 \cdot 2} + \frac{E_2 x^4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} \dots + \frac{(-1)^m E_m x^{2m}}{1 \cdot 2 \dots 2m} \dots \end{aligned}$$

Bestimmt man auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{2m} , so findet man

$$\begin{aligned} (-1)^m E_m &= 1 + 2m \cdot 2\alpha_1 + 2m(2m-1)(2m-2) 2^3 \alpha_3 \dots \\ &+ 2m(2m-1) \dots 1 \cdot 2^{2m-1} \alpha_{2m-1} \end{aligned}$$

und indem man für α_{2m-1} seinen Werth $\frac{(2^{2m}-1)B_m}{1 \cdot 2 \dots 2m-1} \cdot \frac{1}{m}$ setzt, findet man die bekannte Relation

$$E_m = (2m, 1)(2^{2m} - 1) 2^{2m-1} \frac{B_m}{m} \dots + (-1)^m *$$

Bestimmt man dagegen auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{2m-1} , so findet man

$$2^{2m-1} \alpha_{2m-1} + 2^{2m-3} \alpha_{2m-3} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2} \dots + 2\alpha_1 \cdot \frac{1}{1 \cdot 2 \dots 2m-2} + \frac{1}{1 \cdot 2 \dots 2m-1} = 0$$

woraus

$$\begin{aligned} & 2^{2m-1} (2^{2m} - 1) \frac{B_m}{m} - (2m-1, 2) 2^{2m-3} (2^{2m-2} - 1) \frac{B_{m-1}}{m-1} \dots \\ & + (-1)^{m-1} (2m-1, 2m-2) 2 \cdot 3 B_1 + (-1)^m = 0 \end{aligned}$$

folgt. Berücksichtigt man, dass $m(2m-1, 2k) = (m-k)(2m, 2k)$, so sieht

*) Erste Abhandlung p. 32.

man dass diese Formel identisch ist mit derjenigen welche ich früher*) gefunden habe.

Man kann ebenso je nachdem man in

$$\frac{2}{1+e^{2x}} = e^{-x} (1 - \frac{E_1 x^2}{1 \cdot 2} \dots)$$

d. h.

$$1 + 2\alpha_1 x \dots + 2^{2m-1} \alpha_{2m-1} x^{2m-1} \dots = 1 - \frac{E_1 x^2}{1 \cdot 2} \dots + \frac{(-1)^m E_m x^{2m}}{1 \cdot 2 \dots 2m} \dots$$

den Coefficienten von x^{2m} oder von x^{2m-1} auf beiden Seiten bestimmt, sowohl die Euler'sche Relation

$$E_m - (2m, 2) E_{m-1} \dots + (-1)^m ***)$$

als auch die Scherk'sche

$$2^{2m-1} (2^{2m} - 1) \frac{B_m}{m} = (2m - 1, 1) E_{m-1} \dots + (-1)^{m-1} ***)$$

finden.

Als Anhang möge noch folgende Beziehung bemerkt werden. Geht man von

$$\frac{(e^x - 1)^{m+1} \mp 1}{e^x} = (e^x - 1)^m - (e^x - 1)^{m-1} + (e^x - 1)^{m-2} \dots \pm (e^x - 1) \mp 1$$

aus, und vergleicht, indem man $(e^x - 1)^{m+1} \mp 1$ einerseits und

$$e^x [(e^x - 1)^m - (e^x - 1)^{m-1} \dots \pm (e^x - 1) \mp 1]$$

andererseits nach wachsenden Potenzen von x entwickelt, die Coefficienten von x^{m+n} auf beiden Seiten, so findet man

$$\begin{aligned} \frac{A_{n-1, m+1}}{1 \cdot 2 \dots (m+n)} &= \frac{A_{0, m}}{1 \dots m \cdot 1 \dots n} + \frac{A_{1, m}}{1 \dots (m+1) 1 \dots (n-1)} \dots + \frac{A_{n, m}}{1 \dots (m+n)} \\ &- \left[\frac{A_{0, m-1}}{1 \dots (m-1) 1 \dots (n+1)} + \frac{A_{1, m-1}}{1 \dots m \cdot 1 \dots n} \dots + \frac{A_{n+1, m-1}}{1 \dots (m+n)} \right] \\ &\dots \dots \dots \\ &+ (-1)^m \cdot \left[\frac{A_{0, 1}}{1 \dots (m+n-1)} + \frac{A_{1, 1}}{1 \cdot 2 \cdot 1 \dots (m+n-2)} \dots + \frac{A_{m+n-1, 1}}{1 \dots m+n} \right] \\ &+ (-1)^{m+1} \cdot \frac{1}{1 \dots m+n} \end{aligned}$$

*) Crelle, Journal f. d. Mathematik, Bd. 26 S. 90.
) Erste Abhandlung p. 29. *) ebend. p. 30.

Setzt man $n = 1$, so wird $\frac{A_{0,m+1}}{1.2\dots m+1}$ und also auch die rechte Seite der vorstehenden Gleichung $= 1$.

Da die Entwicklung von $(e^x - 1)^{m+n} \overline{\mp 1}$ keine niedrigere Potenz von x als die $m+1$ te enthält, so müssen die Coefficienten aller dieser niedrigeren Potenzen verschwinden. Man findet also namentlich, wenn man den Coefficienten von x^m bestimmt und mit $1.2\dots m$ multiplicirt

$$\begin{aligned}
 & A_{0,m} - A_{1,m-1} \dots + (-1)^{m-1} A_{m-1,1} \\
 & - (m, 1) [A_{0,m-1} - A_{1,m-2} \dots + (-1)^{m-2} A_{m-2,1}] \\
 & + (m, 2) [A_{0,m-2} - A_{1,m-3} \dots + (-1)^{m-3} A_{m-3,1}] \\
 & \dots \dots \dots \\
 & \pm (m, m-1) A_{0,1} \overline{\mp 1} = 0
 \end{aligned}$$

In der That ergibt sich aus Formel (12') dass dieser Ausdruck nichts Anderes als $1 - (m, 1) + (m, 2) \dots \pm (m, m-1) \overline{\mp 1} = (1-1)^m$ ist.

Da

$$\frac{\partial \sec x}{\partial x} = \operatorname{tg} x \sec x$$

so führen die zwei Ausdrücke

$$\begin{aligned}
 \operatorname{tg} x &= T_1 x + \frac{T_3 x^3}{1.2.3} \dots + \frac{T_{2n+1}}{1.2\dots 2n+1} x^{2n+1} + \dots \\
 \sec x &= 1 + \frac{E_1 x^2}{1.2} + \dots + \frac{E_n x^{2n}}{1\dots 2n} + \dots
 \end{aligned}$$

zu

$$\begin{aligned}
 & E_1 x + \dots + \frac{E_{n+1} x^{2n+1}}{1\dots 2n+1} \dots \\
 & = [T_1 x + \frac{T_3 x^3}{1.2.3} \dots + \frac{T_{2n+1} x^{2n+1}}{1\dots 2n+1} + \dots] [1 + \frac{E_1 x^2}{1.2} \dots + \frac{E_n x^{2n}}{1\dots 2n} \dots]
 \end{aligned}$$

also, wenn man auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{2n+1} bestimmt,

$$(65) \quad E_{n+1} = T_{2n+1} + (2n+1, 2) T_{2n-1} E_1 \dots + (2n+1, 2n) T_1 E_n$$

Ferner folgt aus $\frac{\partial \operatorname{tg} x}{\partial x} = \frac{1}{(\cos x)^2}$

$$T_1 + \frac{T_3 x^2}{1 \cdot 2} \dots + \frac{T_{2n+1}}{1 \cdot \dots \cdot 2n} x^{2n} \dots = \left[1 + \frac{E_1 x^2}{1 \cdot 2} \dots + \frac{E_n x^{2n}}{1 \cdot \dots \cdot 2n} \dots \right]^2$$

und, indem man hier auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{2n} bestimmt, ergibt sich, je nachdem n gerade oder ungerade

$$T_{2n+1} = 2E_n + 2(2n, 2)E_1 E_{n-1} + 2(2n, 4)E_2 E_{n-2} \dots + (2n, n) \frac{E_n}{2} \frac{E_n}{2}$$

$$T_{2n+1} = 2E_n + 2(2n, 2)E_1 E_{n-1} + \dots + 2(2n, n-1) \frac{E_{n-1}}{2} \frac{E_{n+1}}{2}$$

so dass man in beiden Fällen schreiben kann

$$(66) \quad T_{2n+1} = E_n + (2n, 2)E_1 E_{n-1} \dots + (2n, 2)E_{n-1} E_1 + E_n$$

Aus den Formeln (65) und (66) ergibt sich der Beweis der zuerst von Herrn André*) bemerkten Identität der Euler'schen Zahlen und der Tangentencoefficienten mit Zahlen, welche sich aus einer scheinbar sehr entlegenen combinatorischen Operation ergeben.

Mãn bilde nemlich aus den k Zahlen $1, 2, \dots, k$, welche man als Elemente betrachtet, alle Permutationen, bei welchen, wenn man von der Linken zur Rechten fortgeht, das in der ersten Stelle stehende Element kleiner ist als das in zweiter Stelle stehende und allgemein das in der $2r-1$ ten Stelle stehende kleiner als das in der $2r$ ten stehende; zugleich soll aber auch allgemein das in der $2r$ ten Stelle stehende grösser sein als das in der $2r+1$ ten Stelle stehende. Zieht man in einer solchen Permutationsform von der Linken zur Rechten fortgehend, jedes Element von dem folgenden ab, so erhält man, wenn $k = 2n$, das aus $2n-1$ Zeichen bestehende Schema

$$(A) \quad + - + - \dots - +$$

und, wenn $k = 2n+1$, das aus $2n$ Zeichen bestehende Schema

$$(B) \quad + - + - \dots + -$$

Im ersten Falle soll A_{2n} und im zweiten A_{2n+1} die Gesamtzahl der dem bestimmten Schema entsprechenden Permutationen bezeichnen. Mithin ist $A_2 = 1$, dagegen hätte A_1 nach dieser Definition von A_k keine Bedeutung, es wird aber dieses Symbol $= 1$ gesetzt.

*) Comptes Rendus de l'Académie des Sciences T. 88 p. 965.

Sollen aus $2n+1$ Elementen $1, 2, \dots, 2n+1$ alle dem Schema (B) entsprechenden A_{2n+1} Permutationen gebildet werden, so ist klar, dass das grösste Element $2n+1$ in jeder dieser Permutationen eine solche Stelle einnehmen muss, dass ihm eine ungerade Anzahl Elemente folgt und mithin auch vorausgeht. Es kann nemlich das Element $2n+1$ nicht in der letzten Stelle stehen, weil ihm dann ein kleineres Element vorausgehen und also die Zeichenreihe nicht mit $-$ sondern mit $+$ schliessen würde. Aus demselben Grunde können auch nicht $2k$ Elemente auf das Element $2n+1$ folgen, da die aus $2k$ Zeichen bestehende Zeichenreihe, die aus dem Elemente $2n+1$ und den folgenden $2k$ Elementen zu bilden wäre, mit $-$ beginnen und also mit $+$ schliessen müsste. Betrachtet man daher den Fall, wo $2k+1$ Elemente auf das Element $2n+1$ folgen und demnach $2n-2k-1$ Elemente ihm vorausgehen, so können aus den bestimmten $2n-2k-1$ Elementen $A_{2n-2k-1}$ Permutationen gebildet werden, welche der Form des Schema (B) angehören und ebenso aus den bestimmten $2k+1$ Elementen A_{2k+1} Permutationen, welche derselben Form angehören. Man erhält daher durch Einschaltung des Elementes $2n+1$ in die $2n-2k$ te Stelle im Ganzen $(2n, 2k+1) A_{2n-2k-1} A_{2k+1}$ Permutationen, die bei dieser bestimmten Stellung des Elementes $2n+1$ aus den $2n+1$ Elementen, dem Schema (B) entsprechend, gebildet werden können, da sich aus $2n$ Elementen $(2n, 2k+1)$ Combinationen ohne Wiederholung zur Classe $2k+1$ bilden lassen. Setzt man nun für k alle ganzen Zahlen von 0 bis $n-1$, so findet man

$$(67) \quad A_{2n+1} = (2n, 1) A_{2n-1} A_1 + (2n, 3) A_{2n-3} A_3 \dots + (2n, 2n-1) A_1 A_{2n-1}$$

Sollen aus $2n+2$ Elementen alle der Form des Schema (A) entsprechenden Permutationen gebildet werden, so kann das Element $2n+2$ nicht in der vorletzten Stelle stehen, weil sonst das Schema mit $-$ schliessen würde, und aus demselben Grunde überhaupt nicht eine solche Stelle einnehmen, dass ihm eine ungerade Anzahl Elemente folgt. Nimmt man an, dass ihm $2k$ bestimmte Elemente folgen und also $2n+1-2k$ bestimmte Elemente ihm vorausgehen, so findet man, ähnlich wie im

vorhergehenden Falle den Ausdruck $(2n+1, 2k) A_{2n+1-2k} A_{2k}$, in welchem man, um sämmtliche aus den $2n+2$ Elementen gebildeten Permutationen, welche der Form des Schema (A) entsprechen, zu erhalten, für k alle ganzen Zahlen von 0 bis n zu setzen hat, mithin

$$(68) \quad A_{2n+2} = A_{2n+1} + (2n+1, 2) A_{2n-2} A_2 \dots + (2n+1, 2n) A_1 A_{2n}$$

$$\text{Da } 1 + (\operatorname{tg} x)^2 = \frac{1}{(\cos x)^2} \text{ d. h.}$$

$$1 + [T_1 x + \frac{T_3 x^3}{1.2.3} \dots + \frac{T_{2n-1} x^{2n-1}}{1..(2n-1)} \dots]^2 = [1 + \frac{E_1 x^2}{1.2} \dots + \frac{E_n x^{2n}}{1..2n} \dots]^2$$

so ergibt sich, wenn man in diesem Ausdrucke auf beiden Seiten den Coefficienten von x^{2n} bestimmt, wenn n gerade,

$$\begin{aligned} & \frac{2T_1 T_{2n-1}}{1.2\dots(2n-1)} + \frac{2T_3 T_{2n-3}}{1.2.3.1.2\dots(2n-3)} \dots + \frac{2T_{n-1} T_{n+1}}{1.2\dots(n-1).1.2\dots(n+1)} \\ & = \frac{2E_n}{1.2\dots 2n} + \frac{2E_1 E_{n-1}}{1.2.1.2\dots(2n-2)} \dots + \frac{\frac{E_n}{2} \frac{E_n}{2}}{(1.2\dots n)^2} \end{aligned}$$

und wenn n ungerade

$$\begin{aligned} & \frac{2T_1 T_{2n-1}}{1.2\dots(2n-1)} + \frac{2T_3 T_{2n-3}}{1.2.3.1.2\dots(2n-3)} \dots + \frac{T_n T_n}{(1.2\dots n)^2} = \frac{2E_n}{1..2n} + \frac{2E_1 E_{n-1}}{1.2.1.2\dots(2n-2)} + \dots \\ & \quad + \frac{\frac{2E_{n-1} E_{n+1}}{2}}{1..(n-1).1..(n+1)} \end{aligned}$$

also im ersten Falle

$$(69) \quad E_n + (2n, 2) E_1 E_{n-1} \dots + \frac{1}{2} (2n, n) \frac{E_n}{2} \frac{E_n}{2} = \\ (2n, 1) T_1 T_{2n-1} + (2n, 3) T_3 T_{2n-3} \dots + (2n, n-1) T_{n-1} T_{n+1}$$

und im zweiten

$$(70) \quad E_n + (2n, 2) E_1 E_{n-1} \dots + (2n, n-1) \frac{E_{n-1}}{2} \frac{E_{n+1}}{2} = \\ (2n, 1) T_1 T_{2n-1} + (2n, 3) T_3 T_{2n-3} \dots + (2n, n-1) T_{n-1} T_{n+1}$$

Aus dem Vergleich von (69) und (70) mit (66) und (67) ergibt sich, dass wenn $A_{2k-1} = T_{2k-1}$ für alle Werthe k von $k=1$ bis $k=n$, auch $A_{2n+1} = T_{2n+1}$ ist. Nun ist $A_1 = T_1$ also allgemein $A_{2n-1} = T_{2n-1}$.

Weiter folgt aus dem Vergleiche von (68) mit (65), dass wenn $A_{2k} = E_k$ für alle Werthe k von $k = 1$ bis $k = n$ auch $A_{2n+2} = E_{n+1}$, also da $A_2 = E_1 = 1$, so ist allgemein $A_{2n} = E_n$.

Man kann ferner, je nachdem n gerade oder ungerade ist, statt der Formel (66) auch schreiben

$$T_{2n+1} = E_n + (2n, 1) T_1 T_{2n-1} + (2n, 2) E_1 E_{n-1} \dots + (2n, n-1) T_{n-1} T_{n+1}$$

oder

$$T_{2n+1} = E_n + (2n, 1) T_1 T_{2n-1} + (2n, 2) E_1 E_{n-1} \dots + \frac{1}{2} (2n, n) T_n T_n$$

und mithin in beiden Fällen

$$2T_{2n+1} = E_n + (2n, 1) T_1 T_{2n-1} + (2n, 2) E_1 E_{n-1} \dots + (2n, 2n-1) T_{2n-1} T_1 + E_n$$

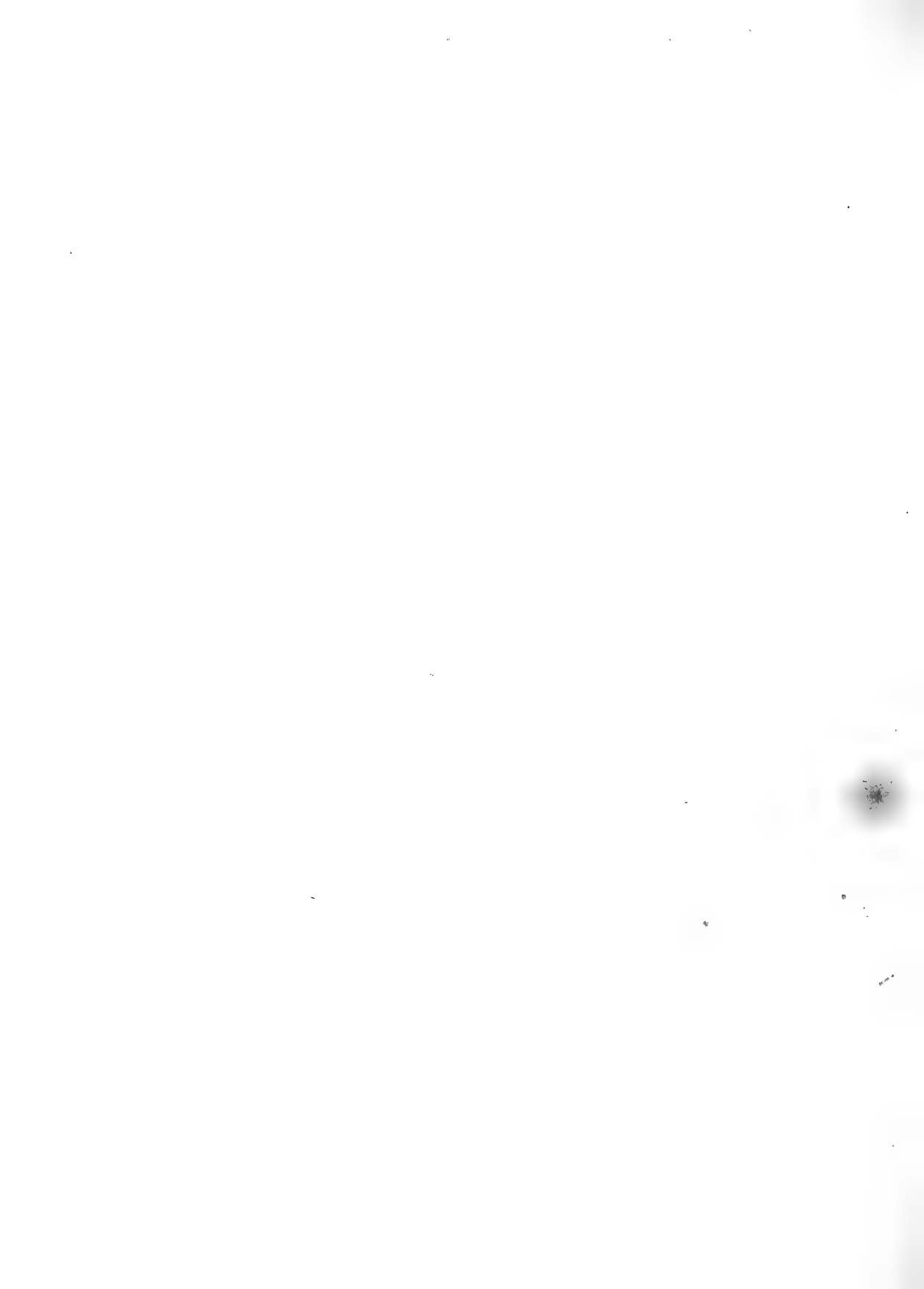
zugleich kann man statt (65) auch schreiben

$$2E_{n+1} = T_{2n+1} + (2n+1, 1) T_1 E_n + (2n+1, 2) E_1 T_{2n-1} \dots \\ + (2n+1, 2n) E_n T_1 + T_{2n+1}$$

Setzt man hier statt der T und E die gleichwerthigen A , so vereinigen sich die zwei letzten Formeln zu

$$2A_{r+1} = A_r + (r, 1) A_1 A_{r-1} + (r, 2) A_2 A_{r-2} \dots + (r, r-1) A_{r-1} A_1 + A_r$$

welche Formel Herr André a. a. O. ohne Beweis mitgetheilt hat.



Untersuchungen über die Flächen mit planen und sphärischen Krümmungslinien.

Zweite Abhandlung.

Von

Alfred Enneper.

Vorgelegt in der Sitzung der Königl. Gesellsch. d. Wiss. am 3. Juli 1880.

In dieser zweiten Abhandlung über die Flächen mit planen und sphärischen Krümmungslinien ist der Versuch gemacht, für die Flächen mit sphärischen Krümmungslinien eine ähnliche ausführliche Darstellung zu geben, wie solche die erste Abhandlung für plane Krümmungslinien enthält. In Beziehung auf die gebrauchten Bezeichnungen schliesst sich die zweite Abhandlung eng an die erste an, namentlich bei solchen Problemen, deren analytische Behandlung eine Art Parallelismus zeigt. Im Allgemeinen unterscheiden sich die Probleme, deren Lösungen in der vorliegenden Abhandlung angestrebt sind, von den entsprechenden Problemen der früheren Untersuchungen, sowohl durch die gebrauchten Hilfsmittel, als durch grössere Complication der Formeln. Was die Hilfsmittel betrifft, so war der Verfasser gezwungen, wenn nicht die Deutlichkeit der Darstellung wesentlich leiden sollte, bei einigen Gelegenheiten Sätze aus der allgemeinen Theorie der Flächen anführen, respective ableiten zu müssen. Es betrifft dieses den Abschnitt VIII und den Anfang des Anhangs B. In beiden Fällen war es für den Zweck der Abhandlung unumgänglich nöthig, aus der allgemeinen Theorie der Flächen einige Formeln zu entwickeln, welche sich zu den gemachten Anwendungen eignen. Von diesem Gesichtspunkt aus sind in VIII eine Anzahl von Entwicklungen über die sogenannte Transformation durch reciproke Radii vectores zusammengestellt, die namentlich in X zur

Verwendung gekommen sind und in XI den Grund zu einer neuen Transformation von Flächen gelegt haben. In IX sind einige Bemerkungen über Flächen mit sphärischen Krümmungslinien vereinigt, namentlich mit Beziehung auf zwei besondere Fälle, die sich mit Hülfe früherer Untersuchungen erledigen lassen. Sind die Kugelflächen eines Systems sphärischer Krümmungslinien concentrisch, so ist das andere System von Krümmungslinien plan. Gehn die Kugelflächen des sphärischen Systems durch einen festen Punkt, so ist für die transformirte Fläche durch reciproke Radii vectores bekanntlich das transformirte System plan. Diese beiden Fälle sind bei den späteren Untersuchungen ausgeschlossen. Am Ende des Abschnitts ist eine Bemerkung gemacht, die auf den ersten Blick von weniger Bedeutung erscheint, deren Vortheil aber bei den allgemeinen Untersuchungen sehr prägnant hervortritt. Besteht ein System sphärischer Krümmungslinien aus Kreisen, so ist die Fläche die Enveloppe einer Kugelfläche von variablem Radius, deren Mittelpunkt eine Curve doppelter Krümmung beschreibt. Es ist diese Curve doppelter Krümmung, welche für die Betrachtung der bemerkten Enveloppe von besonderem Interesse ist. Auf der Tangentenfläche der Curve der Mittelpunkte der enveloppirten Kugelflächen liegt die Curve, gebildet aus den Mittelpunkten der Kugelflächen des sphärischen Systems. Ein ähnliches Verhältniss findet im allgemeinen Falle statt. Die Mittelpunkte der Kugelflächen eines Systems sphärischer Krümmungslinien bilden eine Curve doppelter Krümmung, deren geometrische Elemente sich für die Behandlung des allgemeinen Falls nicht geeignet erweisen. An Stelle der erwähnten Curve ist eine andere einzuführen, auf deren Tangentenfläche sie liegt.

In X ist, wie der Verfasser glaubt, der erste vollständige Beweis des Satzes enthalten, dass alle Flächen mit zwei Systemen sphärischer Krümmungslinien als Parallelfächen solcher Flächen anzusehen sind, für welche die Anwendung der Transformation durch reciproke Radii vectores, wenigstens ein System sphärischer Krümmungslinien in plane Curven transformirt. Die für alle Specialfälle durchgeführten Rechnungen haben den Beweis von der Existenz eines reellen Centrums der Trans-

formation geliefert. Um diesen Abschnitt nicht durch Detailuntersuchungen zu überladen, sind in einer Anmerkung eine Reihe von Flächen zusammengestellt, für welche das eine der beiden Systeme sphärischer Krümmungslinien aus Kreisen besteht. Die in VIII gegebenen Entwicklungen haben in XI die Aufstellung der Flächen, welche ein System sphärischer Krümmungslinien besitzen und von den Kugelflächen dieses Systems orthogonal geschnitten werden, auf eine besondere Transformation von Flächen reducirt.

Eine besondere Beachtung darf der Abschnitt XII beanspruchen, wegen der möglichst allgemeinen Lösung des Problems: Die Flächen mit einem System sphärischer Krümmungslinien analytisch zu definiren, d. h. die Coordinaten eines Punktes einer solchen Fläche als explicite Functionen zweier Variabelen darzustellen. Es sind die betreffenden Untersuchungen für die verschiedenen Specialfälle durchgeführt, welche die Curve der Mittelpunkte der Kugelflächen des sphärischen Systems darbieten kann, oder besser, für die Curve, auf deren Tangentenfläche die erstgenannte Curve liegt. Hierdurch ist es gelungen, ein Problem zu lösen, welches von den ersten Bearbeitern, den Hn. Bonnet und Serret entweder unerledigt geblieben war, oder in ungenügender Weise behandelt worden ist.

Im Anhang sind einige Untersuchungen vereinigt, die sich auf Flächen mit planen Krümmungslinien beziehen, namentlich solche, deren Krümmungslinien auch geodätische Linien sind. Es erschien wünschenswerth, diese Flächen, in Anbetracht ihres häufigen Auftretens bei allgemeinen geometrischen Problemen, einer eingehenderen Darstellung zu unterwerfen.

VIII.

Bemerkungen über die Transformation durch reciproke Radii vectores oder die inversen Flächen. Anwendung auf Flächen mit sphärischen Krümmungslinien.

Die Untersuchung der Flächen mit sphärischen Krümmungslinien lässt sich durch Zuziehung einer geometrischen Transformation in einigen Punkten sehr vereinfachen, wobei namentlich längere und complicirte Rechnungen umgangen werden können. Die in Rede stehende Transformation ist bekannt unter dem Namen der *Transformation durch reciproke Radii vectores*, oder Aufstellung der *inversen Fläche*. Der Uebersicht wegen mögen einige bekannte Resultate kurz mit angeführt werden, unter Anwendung der in II gegebenen Gleichungen. Es treten dabei eine Anzahl analytischer Beziehungen auf, die sich unmittelbar für die Flächen mit sphärischen Krümmungslinien verwenden lassen. Der eingeschlagene Weg verfolgt das Ziel: die neuen Untersuchungen mit den in I—VII enthaltenen in möglichst enge Verbindung zu setzen. Daneben hat das hier befolgte Verfahren in XI zu einer Erweiterung der, in diesem Abschnitt aufgestellten, Resultate Veranlassung gegeben.

Zwei Flächen S und S_1 mögen sich in Beziehung auf einen festen Punkt O so entsprechen, dass zwei correspondirende Punkte P und P_1 beider Flächen mit dem Punkte O auf derselben Geraden liegen und die Relation $OP \cdot OP_1 = g^2$ besteht, wo g eine Constante bedeutet. Es heisst dann die Fläche S_1 in Beziehung auf die Fläche S nach Hn. Liouville die *transformirte Fläche S durch reciproke Radii vectores*, wobei der feste Punkt O den Namen: *Centrum der Transformation* führt. Kürzer nennt Hr. Stubbs, der Erfinder der bemerkten Transformation, die Fläche S_1 die *inverse Fläche S in Beziehung auf den Pol O^** . Die

*) In Beziehung auf die Literatur der im Text bemerkten Transformation sind die nachstehend bemerkten Aufsätze von Interesse. Stubbs: »On the application of a new Method to the Geometry of Curves and Curve Surfaces.« (The London,

Fläche S steht zur Fläche S_1 in demselben Verhältniss, wie umgekehrt, die Fläche S_1 zur Fläche S . Die wesentlichste Eigenschaft der Trans-

Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science. Volume XXIII. p. 338—347. London 1843). Auf p. 338 findet sich folgende Definition, welche später auch auf Flächen angewandt ist: If in the plane of a curve we take any point as a pole and produce the radius vector, so that the rectangle under radius vector to the original curve on the whole produced radius be constant or equal to k^2 , we may call the locus of the extremity of this produced line the inverse curve to the one from which it is produced, and the extremity of the produced radius the inverse point to the extremity of the original: as an exemple, the cardioide is the inverse of the parabola, the focus being the pole; the lemniscata is the inverse of the equilateral hyperbola.« Auf p. 343 findet sich der Satz: »Hence the normals of inverse points of surfaces are in the same plane and equally inclined to the common radius.« Endlich auf p. 344 wird bemerkt — »or the inverse of a line of curvature on a surface is the line of curvature of the inverse surface; or if the line of curvature of a surface be known, that of its inverse surface is had by describing a cone with the pole as vertex and passing through the line of curvature on direct surface, the line in which it pierces the inverse surface is a line of curvature.« Die vorstehenden Resultate finden sich einige Jahre später im »Journal de Mathématiques« reproducirt. In dem »Extrait d'une lettre de M. William Thomson à M. Liouville« (Tome X. Année 1845 p. 364—367) findet sich folgende Definition: »Soient C le centre d'une sphère S ; Q, Q' deux points pris sur un même rayon CA et sur son prolongement, de telle manière que

$$CQ \cdot CQ' = CA^2$$

et P un point quelconque sur la surface S . On a comme on sait,

$$\frac{PQ}{PQ'} = \frac{AQ}{AQ'}$$

On peut à cause de ce théorème, appeler Q et Q' *points réciproques relatifs à la sphère S* , dont chacun est l'*image* de l'autre sur la sphère.« In einer weiteren Mittheilung: »Extraits de deux lettres adressées à M. Liouville par M. William Thomson« (T. XII. Année 1847, p. 256—264) wird die Lage eines Punktes im Raume als Schnittpunkt dreier, zu einander gegenseitig orthogonalen Kugelflächen bestimmt und die Transformation auf physikalische Probleme angewandt. Zu diesen Mittheilungen hat Hr. Liouville u. d. T.: »Note au sujet de l'article précédent« (T. XII, p. 265—290) eine Reihe von Entwicklungen beigefügt. Man findet dort

formation, welche im Folgenden in Betracht kommt, besteht darin, dass den Krümmungslinien der Fläche S auf der Fläche S_1 ebenfalls Krümmungslinien entsprechen. Ein Beweis dieses bekannten Satzes ergibt sich im Folgenden von selbst, bei Aufstellung einiger nothwendigen Formeln.

Es seien x_0, y_0, z_0 ; x, y, z und x_1, y_1, z die Coordinaten der Punkte O, P und P_1 , zwischen denselben bestehen dann die Gleichungen:

$$1) \quad \frac{x_1 - x_0}{x - x_0} = \frac{y_1 - y_0}{y - y_0} = \frac{z_1 - z_0}{z - z_0} = \frac{g^2}{(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2}.$$

Zur Vereinfachung der Formeln führe man folgende, abkürzende Bezeichnungen ein:

$$2) \quad \begin{aligned} (x - x_0) \cos a + (y - y_0) \cos b + (z - z_0) \cos c &= Q, \\ (x - x_0) \cos a' + (y - y_0) \cos b' + (z - z_0) \cos c' &= Q', \\ (x - x_0) \cos a'' + (y - y_0) \cos b'' + (z - z_0) \cos c'' &= Q'', \\ (x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2 &= N, \end{aligned}$$

also auch:

$$3) \quad Q^2 + Q'^2 + Q''^2 = N.$$

Es seien u und v die Argumente der Krümmungslinien der Fläche S , die Anwendung der Gleichungen 2) und 3) von II giebt durch Differentiation der Gleichungen 1) folgende Differentialquotienten, wobei die, durch Gleichungen 3), definirten Abkürzungen gebraucht sind.

(p. 276) »Nous donnerons à cette transformation le nom de transformation *par rayons vecteurs réciproques*, relativement à l'origine O . Die sämtlichen angeführten Aufsätze der Hn. Thomson und Liouville finden sich 25 Jahre später abgedruckt mit der Ueberschrift »Electric images« im »Reprint of papers on Electrostatics and Magnetism by Sir William Thomson.« (London 1872, p. 144—177). Wegen der allgemeinen Annahme der Bezeichnung des Hn. Liouville findet sich dieselbe auch in diesen Untersuchungen beibehalten, wenn auch der von Hn. Stubb's gewählten Bezeichnung in Beziehung auf Priorität und Kürze der Vorzug gebührt.

$$4) \quad \begin{cases} \frac{dx_1}{du} = (\cos a' - 2 \frac{x-x_0}{N} Q') \frac{g^2 \sqrt{E}}{N}, \\ \frac{dy_1}{du} = (\cos b' - 2 \frac{y-y_0}{N} Q') \frac{g^2 \sqrt{E}}{N}, \\ \frac{dz_1}{du} = (\cos c' - 2 \frac{z-z_0}{N} Q') \frac{g^2 \sqrt{E}}{N}, \end{cases}$$

$$5) \quad \begin{cases} \frac{dx_1}{dv} = (\cos a'' - 2 \frac{x-x_0}{N} Q'') \frac{g^2 \sqrt{G}}{N}, \\ \frac{dy_1}{dv} = (\cos b'' - 2 \frac{y-y_0}{N} Q'') \frac{g^2 \sqrt{G}}{N}, \\ \frac{dz_1}{dv} = (\cos c'' - 2 \frac{z-z_0}{N} Q'') \frac{g^2 \sqrt{G}}{N}. \end{cases}$$

Diese Gleichungen geben:

$$6) \quad \frac{dx_1}{du} \frac{dx_1}{dv} + \frac{dy_1}{du} \frac{dy_1}{dv} + \frac{dz_1}{du} \frac{dz_1}{dv} = 0.$$

Setzt man:

$$7) \quad \left(\frac{dx_1}{du}\right)^2 + \left(\frac{dy_1}{du}\right)^2 + \left(\frac{dz_1}{du}\right)^2 = E_1, \quad \left(\frac{dx_1}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dy_1}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dz_1}{dv}\right)^2 = G_1,$$

so findet man mittelst der Gleichungen 2), 3), 4) und 5):

$$E_1 = \frac{g^4 E}{N^2}, \quad G_1 = \frac{g^4 G}{N^2},$$

woraus:

$$8) \quad \sqrt{E_1} = \frac{g^2 \sqrt{E}}{N}, \quad \sqrt{G_1} = \frac{g^2 \sqrt{G}}{N},$$

folgt. Die erste Gleichung 4) nach v differenziert giebt, mit Hülfe der Gleichungen 2)–9) von II, die folgende:

$$\frac{d^2 x_1}{du dv} = (\cos a' - 2 \frac{x-x_0}{N} Q') d \frac{\frac{g^2 \sqrt{E}}{N}}{dv} + (\cos a'' - 2 \frac{x-x_0}{N} Q'') d \frac{\frac{g^2 \sqrt{G}}{N}}{du}$$

Wegen der Gleichungen 4), 5) und 8) reducirt sich die vorstehende auf:

$$\frac{d^2 x_1}{du dv} = \frac{dx_1}{du} \frac{1}{\sqrt{E_1}} \frac{d\sqrt{E_1}}{dv} + \frac{dx_1}{dv} \frac{1}{\sqrt{G_1}} \frac{d\sqrt{G_1}}{du}.$$

Vertauscht man hierin x_1 mit y_1 und z_1 , so ergeben sich zwei weitere Gleichungen, welche in Verbindung mit der vorstehenden Gleichung und der Gleichung 6) zeigen, dass u und v auch die Argumente der Krümmungslinien der Fläche S_1 sind. Die Normale zur Fläche S_1 bilde im Punkte P_1 die Winkel a_1, b_1, c_1 mit den Coordinatenachsen. Es ist dann:

$$\cos a_1 = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \frac{dx_1}{du} & \frac{dy_1}{du} & \frac{dz_1}{du} \\ \frac{dx_1}{dv} & \frac{dy_1}{dv} & \frac{dz_1}{dv} \end{vmatrix}}{\sqrt{E_1 G_1}},$$

oder, in Folge der Gleichungen 4), 5) und 8):

$$\cos a_1 = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \cos a' - 2 \frac{x-x_0}{N} Q' & \cos b' - 2 \frac{y-y_0}{N} Q' & \cos c' - 2 \frac{z-z_0}{N} Q' \\ \cos a'' - 2 \frac{x-x_0}{N} Q'' & \cos b'' - 2 \frac{y-y_0}{N} Q'' & \cos c'' - 2 \frac{z-z_0}{N} Q'' \end{vmatrix}}{1}.$$

Zur Reduction werde diese Gleichung mit der Gleichung 13) von II multiplicirt, d. h. mit der folgenden:

$$1 = \begin{vmatrix} \cos a, \cos b, \cos c \\ \cos a', \cos b', \cos c' \\ \cos a'', \cos b'', \cos c'' \end{vmatrix}.$$

Das bemerkte Produkt lässt sich, mit Rücksicht auf die in 2) aufgestellten Bezeichnungen, schreiben:

$$\cos a_1 = \begin{vmatrix} \cos a & \cos a' & \cos a'' \\ -\frac{2QQ'}{N} & 1 - \frac{2Q'^2}{N} & -\frac{2Q'Q''}{N} \\ -\frac{2QQ''}{N} & -\frac{2Q'Q''}{N} & 1 - \frac{2Q''^2}{N} \end{vmatrix},$$

d. i.

$$\cos a_1 = \left(1 - 2 \frac{Q^2 + Q''^2}{N}\right) \cos a + 2 \frac{Q' \cos a' + Q'' \cos a''}{N} Q,$$

oder auch:

$$9) \quad \cos a_1 = \left(1 - 2 \frac{Q^2 + Q'^2 + Q''^2}{N}\right) \cos a + 2 \frac{Q \cos a + Q' \cos a' + Q'' \cos a''}{N} Q.$$

In Folge der Gleichungen 2) und 3) ist:

$$Q^2 + Q'^2 + Q''^2 = N, \quad Q \cos a + Q' \cos a' + Q'' \cos a'' = x - x_0.$$

Die Gleichung 9) reducirt sich hierdurch auf:

$$\cos a_1 = -\cos a + 2 \frac{x - x_0}{N} Q.$$

Auf analoge Weise lassen sich die folgenden Gleichungen aufstellen:

$$10) \quad \begin{cases} \cos a_1 = -\cos a + 2 \frac{x - x_0}{N} Q, & \cos b_1 = -\cos b + 2 \frac{y - y_0}{N} Q, \\ \cos c_1 = -\cos c + 2 \frac{z - z_0}{N} Q. \end{cases}$$

Bedient man sich für die Fläche S_1 ähnlicher Bezeichnungen wie die in II für die Fläche S gebrauchten, so sei:

$$11) \quad \begin{aligned} \frac{1}{\sqrt{E_1}} \frac{dx_1}{du} &= \cos a'_1, & \frac{1}{\sqrt{E_1}} \frac{dy_1}{du} &= \cos b'_1, & \frac{1}{\sqrt{E_1}} \frac{dz_1}{du} &= \cos c'_1, \\ \frac{1}{\sqrt{G_1}} \frac{dx_1}{dv} &= \cos a''_1, & \frac{1}{\sqrt{G_1}} \frac{dy_1}{dv} &= \cos b''_1, & \frac{1}{\sqrt{G_1}} \frac{dz_1}{dv} &= \cos c''_1. \end{aligned}$$

Die Gleichungen 4) und 5) lassen sich dann nach 8) und 11) auf folgende Art schreiben:

$$12) \quad \cos a'_1 = \cos a' - 2 \frac{x-x_0}{N} Q', \quad \cos b'_1 = \cos b' - 2 \frac{y-y_0}{N} Q',$$

$$\cos c'_1 = \cos c' - 2 \frac{z-z_0}{N} Q'.$$

$$13) \quad \cos a''_1 = \cos a'' - 2 \frac{x-x_0}{N} Q'', \quad \cos b''_1 = \cos b'' - 2 \frac{y-y_0}{N} Q'',$$

$$\cos c''_1 = \cos c'' - 2 \frac{z-z_0}{N} Q''.$$

Werden die Hauptkrümmungshalbmesser der Fläche S_1 im Punkte P_1 durch r'_1 und r''_1 bezeichnet, so kann man zu deren Berechnung sich der folgenden Gleichungen bedienen:

$$-\frac{1}{r'_1} \frac{dx_1}{du} = \frac{d \cos a_1}{du}, \quad -\frac{1}{r'_1} \frac{dy_1}{du} = \frac{d \cos b_1}{du}, \quad -\frac{1}{r'_1} \frac{dz_1}{du} = \frac{d \cos c_1}{du},$$

$$-\frac{1}{r''_1} \frac{dx_1}{dv} = \frac{d \cos a_1}{dv}, \quad -\frac{1}{r''_1} \frac{dy_1}{dv} = \frac{d \cos b_1}{dv}, \quad -\frac{1}{r''_1} \frac{dz_1}{dv} = \frac{d \cos c_1}{dv}.$$

Aus den vorstehenden Gleichungen leitet man durch Multiplication mit $x-x_0$, $y-y_0$, $z-z_0$ und Addition die folgenden ab:

$$-\frac{1}{r'_1} \left[(x-x_0) \frac{dx_1}{du} + (y-y_0) \frac{dy_1}{du} + (z-z_0) \frac{dz_1}{du} \right]$$

$$= (x-x_0) \frac{d \cos a_1}{du} + (y-y_0) \frac{d \cos b_1}{du} + (z-z_0) \frac{d \cos c_1}{du}$$

$$= d \frac{(x-x_0) \cos a_1 + (y-y_0) \cos b_1 + (z-z_0) \cos c_1}{du}$$

$$- \left(\frac{dx}{du} \cos a_1 + \frac{dy}{du} \cos b_1 + \frac{dz}{du} \cos c_1 \right).$$

$$-\frac{1}{r''_1} \left[(x-x_0) \frac{dx_1}{dv} + (y-y_0) \frac{dy_1}{dv} + (z-z_0) \frac{dz_1}{dv} \right]$$

$$= (x-x_0) \frac{d \cos a_1}{dv} + (y-y_0) \frac{d \cos b_1}{dv} + (z-z_0) \frac{d \cos c_1}{dv}$$

$$= d \frac{(x-x_0) \cos a_1 + (y-y_0) \cos b_1 + (z-z_0) \cos c_1}{dv}$$

$$- \left(\frac{dx}{dv} \cos a_1 + \frac{dy}{dv} \cos b_1 + \frac{dz}{dv} \cos c_1 \right).$$

Verbindet man die vorstehenden Gleichungen mit den Gleichungen 4), 5) und 10), bedient sich der in II gegebenen Formeln, so sind die Hauptkrümmungshalbmesser der Fläche S_1 auf folgende Art bestimmt:

$$14) \quad -\frac{g^2}{r'_1} = \frac{N}{r'} + 2Q, \quad -\frac{g^2}{r''_1} = \frac{N}{r''} + 2Q.$$

Von den Gleichungen 8), 10), 12), 13), und 14) lassen sich auf die Flächen mit einem Systeme planer oder sphärischer Krümmungslinien folgende Anwendungen machen. Eine Ebene oder eine Kugelfläche geht durch Anwendung der Transformation durch reciproke Radii vectores allgemein in eine Kugelfläche über, die in besonderen Fällen eine Ebene sein kann. Hat die primitive Fläche ein System sphärischer Krümmungslinien, so hat die transformirte Fläche dieselbe Eigenschaft. Man kann auch, was analytisch nicht ohne Interesse ist, von der transformirten Fläche ausgehn und sich die Frage stellen: welche Bedingungen muss die primitive Fläche erfüllen, wenn für die transformirte Fläche durch reciproke Radii vectores ein System von Krümmungslinien plan oder sphärisch ist? Die Lösung dieser Aufgabe lässt sich mit ziemlich einfachen Rechnungen durchführen, wie im Folgenden gezeigt werden soll.

Ist für eine Fläche S das System der Krümmungslinien (v) sphärisch, so hat man in Folge der Gleichungen 2) und 3) von III:

$$15) \quad \begin{aligned} \xi_2^* &= x + R_2 (\cos a \cos \sigma - \cos a' \sin \sigma), \\ \eta_2^* &= y + R_2 (\cos b \cos \sigma - \cos b' \sin \sigma), \\ \zeta_2^* &= z + R_2 (\cos c \cos \sigma - \cos c' \sin \sigma). \end{aligned}$$

$$16) \quad \frac{1}{R_2} = \frac{\cos \sigma}{r''} + \frac{\sin \sigma}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$$

Es ist $(\xi_2^*, \eta_2^*, \zeta_2^*)$ der Mittelpunkt, R_2 der Radius der osculatorischen Kugelfläche der sphärischen Krümmungslinie (v) , welche durch den Punkt (x, y, z) der Fläche S geht; σ ist der Winkel, welchen der Radius R_2 mit der Normalen zur Fläche S im Punkte (x, y, z) einschliesst. Die sämtlichen Quantitäten $\xi_2^*, \eta_2^*, \zeta_2^*, R_2$ und σ sind nur von u abhängig.

Ist das System der Krümmungslinien (v) für die Fläche S plan, wobei Kreise ausgeschlossen sein mögen, so ist in der Gleichung 16) $R_2 = \infty$ zu nehmen. An Stelle der Gleichungen 15) tritt folgende, unter 3) in IV aufgestellte, Gleichung der Ebene der planen Krümmungslinie:

$$17) \quad x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma = \Omega,$$

wo $\cos \alpha$, $\cos \beta$, $\cos \gamma$ und Ω nur von u abhängen. In den Gleichungen 15) subtrahire man auf beiden Seiten x_0 , y_0 , z_0 , setze also:

$$18) \quad \begin{cases} \xi_2^* - x_0 = x - x_0 + R_2 (\cos a \cos \sigma - \cos a' \sin \sigma), \\ \eta_2^* - y_0 = y - y_0 + R_2 (\cos b \cos \sigma - \cos b' \sin \sigma), \\ \zeta_2^* - z_0 = z - z_0 + R_2 (\cos c \cos \sigma - \cos c' \sin \sigma). \end{cases}$$

Man bilde die Summe der Quadrate der vorstehenden Gleichungen unter Anwendung der in den Gleichungen 2) gebrauchten Bezeichnungen. Die bemerkte Summe giebt:

$$(\xi_2^* - x_0)^2 + (\eta_2^* - y_0)^2 + (\zeta_2^* - z_0)^2 = N + 2R_2 (Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma) + R_2^2.$$

Hieraus folgt:

$$19) \quad N + 2R_2 (Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma) = (\xi_2^* - x_0)^2 + (\eta_2^* - y_0)^2 + (\zeta_2^* - z_0)^2 - R_2^2.$$

Wird für eine Fläche S das System der Krümmungslinien (v) auf der transformirten Fläche S_1 sphärisch oder plan, so findet für die Fläche S_1 eine ähnliche Gleichung, wie die Gleichung 16) statt, nämlich:

$$\frac{1}{R_2} = \frac{\cos \sigma'}{r_1''} + \frac{\sin \sigma'}{\sqrt{E_1 G_1}} \frac{d\sqrt{G_1}}{du},$$

wo R_2 und σ' nur von u abhängen. Setzt man für E_1 , G_1 und r_1'' ihre Werthe aus den Gleichungen 8) und 14) ein, so folgt:

$$20) \quad \frac{g^2}{R_2} = -\left(\frac{N}{r_1''} + 2Q\right) \cos \sigma' + \left(\frac{N}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du} - 2Q'\right) \sin \sigma'.$$

Wird diese Gleichung nach v differentiirt, so hat man nach den Gleichungen von II:

$$\frac{dN}{dv} = 2Q''\sqrt{G}, \quad \frac{dQ}{dv} = -\frac{Q''\sqrt{G}}{r''}, \quad \frac{dQ'}{dv} = \frac{Q''}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$$

Mit Weglassung des Factors N führt die bemerkte Differentiation auf folgende Gleichung:

$$0 = -\frac{d\frac{1}{r''}}{dv} \cdot \cos \sigma' + d\frac{\frac{1}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}}{dv} \sin \sigma'.$$

Bezeichnet R_2 eine Function von u allein, so kann man setzen:

$$21) \quad \frac{1}{R_2} = -\frac{\cos \sigma'}{r''} + \frac{\sin \sigma'}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$$

Diese Gleichung sagt aus, dass auch für die Fläche S das System (v) sphärisch ist. Die beiden Gleichungen 16) und 21) fallen zusammen für $-\cos \sigma' = \cos \sigma$ und $\sin \sigma' = \sin \sigma$, d. i. $\sigma' = \pi - \sigma$, was die Relation zwischen den Winkeln σ und σ' ist. Für $\sigma' = \pi - \sigma$ wird die Gleichung 20):

$$22) \quad \frac{g^2}{R_2} = \left(\frac{N}{r''} + 2Q\right) \cos \sigma + \left(\frac{N}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du} - 2Q'\right) \sin \sigma.$$

Durch Anwendung der Gleichung 16) wird die vorstehende Gleichung einfacher:

$$23) \quad \frac{g^2}{R_2} = \frac{N}{R_2} + 2(Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma),$$

oder:

$$g^2 \frac{R_2}{R_2} = N + 2R_2(Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma),$$

d. i. nach 19):

$$24) \quad g^2 \frac{R_2}{R_2} = (\xi_2^* - x_0)^2 + (\eta_2^* - y_0)^2 + (\zeta_2^* - z_0)^2 - R_2^2.$$

Man kann umgekehrt die Gleichung 20) oder 22) als Folge der Gleichungen 16) und 18) deduciren, wenn der Werth von R'_2 dabei durch die Gleichung 24) bestimmt ist. Ist das System (v) für die Fläche S plan, so findet die Bedingung statt:

$$25) \quad 0 = \frac{\cos \sigma}{r''} + \frac{\sin \sigma}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$$

Die Gleichung 22) wird dann einfacher:

$$26) \quad \frac{g^2}{R'_2} = 2(Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma).$$

Für ein planes System finden die in IV aufgestellten Gleichungen 1) statt, nämlich:

$$27) \quad \begin{aligned} \cos \alpha &= \cos a \cos \sigma - \cos a' \sin \sigma, \\ \cos \beta &= \cos b \cos \sigma - \cos b' \sin \sigma, \\ \cos \gamma &= \cos c \cos \sigma - \cos c' \sin \sigma. \end{aligned}$$

Die vorstehenden Gleichungen respective mit $x-x_0$, $y-y_0$ und $z-z_0$ multiplicirt und addirt geben, mit Rücksicht auf 2):

$$(x-x_0) \cos \alpha + (y-y_0) \cos \beta + (z-z_0) \cos \gamma = Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma,$$

d. i. nach 17):

$$\Omega - (x_0 \cos \alpha + y_0 \cos \beta + z_0 \cos \gamma) = Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma.$$

Hierdurch lässt sich die Gleichung 26) auf die Form:

$$28) \quad \frac{g^2}{2R'_2} = \Omega - (x_0 \cos \alpha + y_0 \cos \beta + z_0 \cos \gamma)$$

bringen. Die Gleichung 26) ist auch umgekehrt eine Folge der Gleichungen 17), 25) und 27), wenn R'_2 durch die Gleichung 28) bestimmt ist.

Die Gleichungen 15) geben als Gleichung der osculatorischen Kugelfläche einer sphärischen Krümmungslinie (v):

29)
$$(\xi_2^* - x)^2 + (\eta_2^* - y)^2 + (\zeta_2^* - z)^2 = R_2^2.$$

Geht diese Kugelfläche durch einen festen Punkt (x_0, y_0, z_0) so ist:

$$(\xi_2^* - x_0)^2 + (\eta_2^* - y_0)^2 + (\zeta_2^* - z_0)^2 = R_2^2.$$

Findet diese Gleichung statt, so verschwindet die rechte Seite der Gleichung 24), es ist dann $R'_2 = \infty$, d. h. die transformirte Krümmungslinie ist plan. Ist die primitive Krümmungslinie plan, geht ihre Ebene durch einen festen Punkt (x_0, y_0, z_0) , so hat man nach 17):

$$x_0 \cos \alpha + y_0 \cos \beta + z_0 \cos \gamma = \Omega.$$

In der Gleichung 28) verschwindet dann die rechte Seite, es ist wieder $R'_2 = \infty$, d. h. die transformirte Krümmungslinie ist plan. Aus dem Vorstehenden ergeben sich folgende Resultate. Wird ein System von Krümmungslinien einer Fläche S mittelst der Transformation durch reciproke Radii vectores sphärisch, so ist das primitive System der Fläche S ebenfalls sphärisch oder plan. Wird ein System von Krümmungslinien einer Fläche S mittelst der Transformation durch reciproke Radii vectores plan, so ist das primitive System ebenfalls plan oder sphärisch, wobei entweder die Ebenen der planen Krümmungslinien oder die osculatorischen Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien durch einen festen Punkt O gehen. Der Punkt O ist das Centrum der Transformation. Bei der Deduction dieser Resultate ist die transformirte Fläche zu Grunde gelegt, ein Verfahren, welches gestattet einige Sätze unmittelbar umzukehren. Man kann auch für die primitive Fläche S direct die Gleichung 16) oder 25) zu Grunde legen und dann mit Hülfe der in II aufgestellten Gleichungen die transformirte Fläche untersuchen; der im Obigen eingeschlagene Weg ist für den vorliegenden Zweck etwas einfacher und von mehr Interesse.

Zur Vervollständigung der für die Fläche S_1 aufgestellten Gleichungen mögen noch für diese Fläche einige geometrische Elemente bestimmt werden. Für die Fläche S_1 findet die Gleichung 20) statt. Es sei (ξ', η', ζ') der Mittelpunkt der osculatorischen Kugelfläche der sphäri-

schen Krümmungslinie (v) auf der Fläche S_1 . Analog den Gleichungen 18) hat man die folgenden:

$$\begin{aligned}\xi' - x_0 &= x_1 - x_0 + R'_2 (\cos a_1 \cos \sigma' - \cos a'_1 \sin \sigma'), \\ \eta' - y_0 &= y_1 - y_0 + R'_2 (\cos b_1 \cos \sigma' - \cos b'_1 \sin \sigma'), \\ \zeta' - z_0 &= z_1 - z_0 + R'_2 (\cos c_1 \cos \sigma' - \cos c'_1 \sin \sigma').\end{aligned}$$

Man setze rechts die Werthe von x_1, y_1, z_1 aus 1), $\cos a_1, \cos b_1, \cos c_1$ aus 10); $\cos a'_1, \cos b'_1, \cos c'_1$ aus 12) ein und setze wieder $\sigma' = \pi - \sigma$. Es folgt dann:

30)

$$\left\{ \begin{aligned}\xi' - x_0 &= \left[g^2 - 2R'_2 (Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma) \right] \frac{x - x_0}{N} + R'_2 (\cos a \cos \sigma - \cos a' \sin \sigma), \\ \eta' - y_0 &= \left[g^2 - 2R'_2 (Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma) \right] \frac{y - y_0}{N} + R'_2 (\cos b \cos \sigma - \cos b' \sin \sigma), \\ \zeta' - z_0 &= \left[g^2 - 2R'_2 (Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma) \right] \frac{z - z_0}{N} + R'_2 (\cos c \cos \sigma - \cos c' \sin \sigma),\end{aligned}\right.$$

Findet die Gleichung 23) statt, so ist:

$$g^2 - 2R'_2 (Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma) = \frac{R'_2}{R_2} N.$$

Die erste Gleichung 30) wird dann einfacher:

$$\xi' - x_0 = \left[x - x_0 + R_2 (\cos a \cos \sigma - \cos a' \sin \sigma) \right] \frac{R'_2}{R_2},$$

d. i. nach 18):

$$\xi' - x_0 = (\xi_2^* - x_0) \frac{R'_2}{R_2}.$$

An Stelle des Systems 30) lässt sich folgendes setzen, in welchem der Werth von $\frac{R'_2}{R_2}$ aus der Gleichung 24) eingesetzt ist:

$$\frac{\xi' - x_0}{\xi_2^* - x_0} = \frac{\eta' - y_0}{\eta_2^* - y_0} = \frac{\zeta' - z_0}{\zeta_2^* - z_0} = \frac{R'_2}{R_2} = \frac{g^2}{(\xi_2^* - x_0)^2 + (\eta_2^* - y_0)^2 + (\zeta_2^* - z_0)^2 - R_2^2}.$$

Ist die primitive Krümmungslinie (v) plan, so ist nach 26):

$$g^2 = 2R'_2(Q \cos \sigma - Q' \sin \sigma).$$

Mit Rücksicht auf diese Gleichung, die Gleichungen 27) und 28) erhält man aus 30):

$$\frac{\xi' - x_0}{\cos \alpha} = \frac{\eta' - y_0}{\cos \beta} = \frac{\zeta' - z_0}{\cos \gamma} = R'_2 = \frac{g^2}{2[\Omega - x_0 \cos \alpha - y_0 \cos \beta - z_0 \cos \gamma]}.$$

IX.

Einige Bemerkungen über Flächen mit sphärischen Krümmungslinien.

Zur Vermeidung von Wiederholungen und der besseren Uebersicht wegen, sollen in diesem Abschnitt einige besondere Fälle von Flächen mit einem System sphärischer Krümmungslinien zusammengestellt werden. Sind die Mittelpunkte der osculatorischen Kugelflächen eines Systems sphärischer Krümmungslinien concentrisch, so ist das andere System plan, die Fläche hat dann einige merkwürdige geometrische Eigenschaften, wie weiter unten dargethan ist. Gehen die bemerkten osculatorischen Kugelflächen durch einen festen Punkt, so gestattet die in VIII gegebene Untersuchung eine Reduction des Problems auf die in IV gefundenen Resultate.

Setzt man zur Abkürzung:

1) $R_2 \cos \sigma = p_2, R_2 \sin \sigma = q_2$ 2) $R_1 \cos \tau = p_1, R_1 \sin \tau = q_1,$

so lassen sich die Gleichungen 2), 3), 10) und 11) von III einfacher auf folgende Art schreiben:

3) $\begin{cases} \xi_2^* = x + p_2 \cos a - q_2 \cos a', \\ \eta_2^* = y + p_2 \cos b - q_2 \cos b', \\ \zeta_2^* = z + p_2 \cos c - q_2 \cos c', \end{cases}$ 4) $\begin{cases} \xi_1^* = x + p_1 \cos a - q_1 \cos a'', \\ \eta_1^* = y + p_1 \cos b - q_1 \cos b'', \\ \zeta_1^* = z + p_1 \cos c - q_1 \cos c''. \end{cases}$

5) $1 = \frac{p_2}{r''} + \frac{q_2}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$ 6) $1 = \frac{p_1}{r'} + \frac{q_1}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{E}}{dv}.$

Es sind ξ_2^* , η_2^* , ζ_2^* , p_2 und q_2 nur von u , ξ_1^* , η_1^* , ζ_1^* , p_1 und q_1 nur von v abhängig. Je nachdem die Gleichungen 3) oder 4) stattfinden, ist das System (v) oder (u) sphärisch. Die Gleichung 5) kann als Folge der Gleichungen 3) angesehen werden, wie sich unmittelbar durch Differentiation der Gleichungen 3) nach v ergibt. Eine ähnliche Bemerkung gilt für die Gleichung 6) in Beziehung auf die Gleichungen 4).

Es mögen die Gleichungen 4) stattfinden, also das System (u) sphärisch sein. Durch Differentiation der Gleichungen 4) nach v erhält man, unter Zunahme der in II aufgestellten Formeln,:

$$7) \begin{cases} \frac{d\xi_1^*}{dv} = \left(\frac{dp_1}{dv} - q_1 \frac{\sqrt{G}}{r''} \right) \cos a + \frac{q_1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du} \cos a' + \left(\sqrt{G} - p_1 \frac{\sqrt{G}}{r''} - \frac{dq_1}{dv} \right) \cos a'', \\ \frac{d\eta_1^*}{dv} = \left(\frac{dp_1}{dv} - q_1 \frac{\sqrt{G}}{r''} \right) \cos b + \frac{q_1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du} \cos b' + \left(\sqrt{G} - p_1 \frac{\sqrt{G}}{r''} - \frac{dq_1}{dv} \right) \cos b'', \\ \frac{d\zeta_1^*}{dv} = \left(\frac{dp_1}{dv} - q_1 \frac{\sqrt{G}}{r''} \right) \cos c + \frac{q_1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du} \cos c' + \left(\sqrt{G} - p_1 \frac{\sqrt{G}}{r''} - \frac{dq_1}{dv} \right) \cos c''. \end{cases}$$

Sind die osculatorischen Kugelflächen des sphärischen Systems concentrisch, so haben ξ_1^* , η_1^* , ζ_1^* constante Werthe. In den Gleichungen 7) verschwinden dann die linken Seiten, hierdurch reduciren sich diese Gleichungen auf:

$$8) \frac{dp_1}{dv} - q_1 \frac{\sqrt{G}}{r''} = 0, \quad 9) \frac{q_1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du} = 0, \quad 10) \sqrt{G} - p_1 \frac{\sqrt{G}}{r''} - \frac{dq_1}{dv} = 0.$$

Nimmt man in der Gleichung 9) $q_1 = 0$, so giebt die Gleichung 8) $\frac{dp_1}{dv} = 0$, also $p_1 = k$, wo k eine Constante bedeutet. Für $p_1 = k$ und $q_1 = 0$ geben die Gleichungen 4):

$$\xi_1^* - x = k \cos a, \quad \eta_1^* - y = k \cos b, \quad \zeta_1^* - z = k \cos c.$$

Die Summe der Quadrate dieser Gleichungen giebt:

$$(\xi_1^* - x)^2 + (\eta_1^* - y)^2 + (\zeta_1^* - z)^2 = k^2,$$

was die Gleichung einer Kugelfläche ist. Die Gleichung 9) giebt ferner:

$$\frac{d\sqrt{G}}{du} = 0,$$

das System der Krümmungslinien (v) ist dann plan, die Ebenen des Systems enthalten die Normalen zur Fläche. In diesem Falle hat man in den Gleichungen 10), 11) und 12) von IV $\sigma = \frac{\pi}{2}$ zu nehmen*). Wegen der in IV B enthaltenen Ausführungen ist ferner $\theta = \omega + \psi$, die Gleichungen 10), 11) und 12) von IV gehen dann in folgende über:

$$11) \left\{ \begin{array}{l} \cos a = \cos l \cos(\omega + \psi) - \cos \lambda \sin(\omega + \psi), \\ \cos b = \cos m \cos(\omega + \psi) - \cos \mu \sin(\omega + \psi), \\ \cos c = \cos n \cos(\omega + \psi) - \cos \nu \sin(\omega + \psi), \end{array} \right. \quad 12) \left\{ \begin{array}{l} \cos a' = -\cos \alpha, \\ \cos b' = -\cos \beta, \\ \cos c' = -\cos \gamma. \end{array} \right.$$

$$13) \left\{ \begin{array}{l} \cos a'' = \cos l \sin(\omega + \psi) + \cos \lambda \cos(\omega + \psi), \\ \cos b'' = \cos m \sin(\omega + \psi) + \cos \mu \cos(\omega + \psi), \\ \cos c'' = \cos n \sin(\omega + \psi) + \cos \nu \cos(\omega + \psi). \end{array} \right.$$

Legt man die Gleichungen 50) von IV zu Grunde, so führt die Bedingung:

$$\frac{d\sqrt{G}}{du} = 0$$

zu folgenden Bestimmungen der Coordinaten:

$$14) \left\{ \begin{array}{l} (x-\xi) \cos \alpha + (y-\eta) \cos \beta + (z-\zeta) \cos \gamma = 0, \\ (x-\xi) \cos \lambda + (y-\eta) \cos \mu + (z-\zeta) \cos \nu = \frac{dV}{d\psi} \cos(\omega + \psi) + V \sin(\omega + \psi), \\ (x-\xi) \cos l + (y-\eta) \cos m + (z-\zeta) \cos n = \frac{dV}{d\psi} \sin(\omega + \psi) - V \cos(\omega + \psi). \end{array} \right.$$

In diesen Gleichungen sind x, y, z die Coordinaten eines Punktes der Fläche, es ist V eine beliebige Function von ψ oder v , alle übrigen Quantitäten beziehen sich auf eine Curve doppelter Krümmung unter

*) In den bemerkten Gleichungen von IV hat σ eine andere Bedeutung wie in den Gleichungen 1) dieses Abschnitts, was indessen zu keiner Verwechslung Veranlassung giebt.

Zugrundelegung der in I gebrauchten Bezeichnungen. Die erste Gleichung 14) giebt nach u differentiirt:

$$\begin{aligned} & (\cos a' \cos \alpha + \cos b' \cos \beta + \cos c' \cos \gamma) \sqrt{E} - \frac{ds}{du} \\ & + \frac{(x - \xi) \cos \lambda + (y - \eta) \cos \mu + (z - \zeta) \cos \nu}{\rho} \frac{ds}{du} = 0. \end{aligned}$$

Wegen der Gleichungen 12) und der zweiten Gleichung 14) folgt:

$$15) \quad \sqrt{E} = \left[\frac{\frac{dV}{d\psi} \cos(\omega + \psi) + V \sin(\omega + \psi)}{\rho} - 1 \right] \frac{ds}{du}.$$

Die letzte Gleichung 14) nach v differentiirt giebt:

$$(\cos a'' \cos l + \cos b'' \cos m + \cos c'' \cos n) \sqrt{G} = \left(\frac{d^2 V}{d\psi^2} + V \right) \sin(\omega + \psi) \frac{d\psi}{dv},$$

d. i. nach 13):

$$16) \quad \sqrt{G} = \left(\frac{d^2 V}{d\psi^2} + V \right) \frac{d\psi}{dv}.$$

Es ist:

$$\frac{d \cos a}{du} = -\frac{\sqrt{E}}{r'} \cos a', \quad \frac{d \cos a}{dv} = -\frac{\sqrt{G}}{r''} \cos a''.$$

Mittelst der Gleichungen 11), 12) und 13) findet man:

$$17) \quad \frac{\sin(\omega + \psi)}{\rho} \frac{ds}{du} = \frac{\sqrt{E}}{r'}, \quad 18) \quad \frac{d\psi}{dv} = \frac{\sqrt{G}}{r''}.$$

Aus 16) und 18) erhalt man noch:

$$19) \quad r'' = \frac{d^2 V}{d\psi^2} + V.$$

Die Substitution der Werthe von \sqrt{G} und $\frac{\sqrt{G}}{r''}$ aus den Gleichungen 16) und 18) in die Gleichungen 8) und 10) geben folgende Relationen zwischen p_1 und q_1 :

$$\frac{dp_1}{dv} = q_1 \frac{d\psi}{dv}, \quad \left(\frac{d^2 V}{d\psi^2} + V \right) \frac{d\psi}{dv} - p_1 \frac{d\psi}{dv} - \frac{dq_1}{dv} = 0,$$

oder, wenn ψ zur unabhängigen Variablen genommen wird:

$$20) \quad \frac{dp_1}{d\psi} = q_1.$$

$$21) \quad \frac{d^2V}{d\psi^2} + V - p_1 - \frac{dq_1}{d\psi} = 0.$$

Setzt man den Werth von q_1 aus der Gleichung 20) in die Gleichung 21) so folgt:

$$d^2 \frac{V - p_1}{d\psi^2} + V - p_1 = 0,$$

also:

$$22) \quad V - p_1 = A \cos \psi - B \sin \psi,$$

wo A und B Constanten sind. In den Gleichungen 4) nehme man einfacher $\xi_1^* = 0$, $\eta_1^* = 0$, $\zeta_1^* = 0$. Die erste dieser Gleichungen wird dann:

$$0 = x + p_1 \cos a - q_1 \cos a'',$$

d. i. nach 11), 13) und 20):

$$0 = x + p_1 \left[\cos l \cos (\omega + \psi) - \cos \lambda \sin (\omega + \psi) \right] - \frac{dp_1}{d\psi} \left[\cos l \sin (\omega + \psi) + \cos \lambda \cos (\omega + \psi) \right].$$

Setzt man hierin für x seinen Werth aus den Gleichungen 14) ein, so ergibt sich:

$$0 = \xi + \left[d \frac{V - p_1}{d\psi} \cos (\omega + \psi) + (V - p_1) \sin (\omega + \psi) \right] \cos \lambda + \left[d \frac{V - p_1}{d\psi} \sin (\omega + \psi) + (V - p_1) \cos (\omega + \psi) \right] \cos l,$$

d. i. wegen 22):

$$0 = \xi + (A \sin \omega - B \cos \omega) \cos \lambda - (A \cos \omega + B \sin \omega) \cos l.$$

Aus dieser Gleichung entwickle man den Werth von ξ und füge

die analogen Gleichungen für η und ζ hinzu. Es ergibt sich dann folgendes System:

$$23) \quad \begin{cases} \xi = (B \cos \omega - A \sin \omega) \cos \lambda + (B \sin \omega + A \cos \omega) \cos l, \\ \eta = (B \cos \omega - A \sin \omega) \cos \mu + (B \sin \omega + A \cos \omega) \cos m, \\ \zeta = (B \cos \omega - A \sin \omega) \cos \nu + (B \sin \omega + A \cos \omega) \cos n. \end{cases}$$

Die Summe der Quadrate dieser Gleichungen giebt:

$$\xi^2 + \eta^2 + \zeta^2 = B^2 + A^2,$$

d. h. der Punkt (ξ, η, ζ) liegt auf einer Kugelfläche. Man kann zu diesem Resultate auch auf folgende Art gelangen. Die Gleichungen 15) und 16) geben:

$$24) \quad \frac{1}{\sqrt{G}} \frac{d\sqrt{E}}{dv} = \frac{\cos(\omega + \psi)}{\varrho} \frac{ds}{du}.$$

Die Gleichung 6) multiplicire man mit \sqrt{E} , setze also:

$$\sqrt{E} = p_1 \frac{\sqrt{E}}{r'} + \frac{q_1}{\sqrt{G}} \frac{d\sqrt{E}}{dv}.$$

Werden hierin die Werthe von:

$$\sqrt{E}, \quad \frac{\sqrt{E}}{r'}, \quad q_1, \quad \frac{1}{\sqrt{G}} \frac{d\sqrt{E}}{dv},$$

aus den Gleichungen 15), 17), 20) und 24) substituirt, so ist die erhaltene Gleichung durch $\frac{ds}{du}$ theilbar, mit Weglassung dieses Factors folgt:

$$d \frac{V - p_1}{dv} \cos(\omega + \psi) + (V - p_1) \sin(\omega + \psi) = \varrho$$

d. i. nach 22):

$$A \sin \omega - B \cos \omega = \varrho,$$

durch welche Gleichung allgemein eine sphärische Curve characterisirt ist. In die Gleichungen 14) führe man die Werthe von ξ, η, ζ aus den Gleichungen 23) ein, es lassen sich dann die Gleichungen 14) durch folgendes System ersetzen:

$$25) \left\{ \begin{array}{l} x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma = 0, \\ x(\cos l \sin \omega + \cos \lambda \cos \omega) + y(\cos m \sin \omega + \cos \mu \cos \omega) \\ \quad + z(\cos n \sin \omega + \cos \nu \cos \omega) = B + \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi, \\ x(\cos l \cos \omega - \cos \lambda \sin \omega) + y(\cos m \cos \omega - \cos \mu \sin \omega) \\ \quad + z(\cos n \cos \omega - \cos \nu \sin \omega) = A + \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi. \end{array} \right.$$

Die erste dieser Gleichungen ist diejenige der Normalebene einer sphärischen Curve. Aus dem Vorstehenden ergibt sich folgendes

Theorem :

Sind die osculatorischen Kugelflächen eines Systems sphärischer Krümmungslinien concentrisch, so sind die Krümmungslinien des andern Systems plan. Die Ebenen des planen Systems sind die Normalebenen einer beliebigen sphärischen Curve und enthalten gleichzeitig die Normalen der Fläche.

Soll das System (v) ebenfalls sphärisch sein, so findet die Gleichung 5) statt. Dieselbe reducirt sich wegen $\frac{d\sqrt{G}}{du} = 0$ auf $r'' = p_2$ d. i. nach 19):

$$\frac{d^2 V}{d\psi^2} + V = p_2.$$

Da die linke Seite nur von ψ oder v , die rechte nur von u abhängt, so muss jede Seite der vorstehenden Gleichung constant sein. Es ist also $p_2 = k$, mithin auch $r'' = k$, wo k constant ist. Die Gleichung:

$$\frac{d^2 V}{d\psi^2} + V = k$$

gibt:

$$V = k - A_0 \cos \psi + B_0 \sin \psi,$$

wo A_0 und B_0 Constanten sind. Für diesen Werth von V werden die rechten Seiten der beiden letzten Gleichungen 25):

$$B + \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi = B + B_0 + k \sin \psi,$$

$$A + \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi = A + A_0 - k \cos \psi.$$

Die Constanten A_0 und B_0 vereinigen sich mit den Constanten A und B , man kann, unbeschadet der Allgemeinheit, $A_0 = 0$, $B_0 = 0$, also $V = k$ nehmen. Für $V = k$ geben aber die Gleichungen 14):

$$(x - \xi)^2 + (y - \eta)^2 + (z - \zeta)^2 = k^2,$$

$$(x - \xi) \cos \alpha + (y - \eta) \cos \beta + (z - \zeta) \cos \gamma = 0.$$

Da die zweite dieser Gleichungen sich auch schreiben lässt:

$$(x - \xi) \frac{d\xi}{du} + (y - \eta) \frac{d\eta}{du} + (z - \zeta) \frac{d\zeta}{du} = 0,$$

so erhält man unmittelbar folgendes

Theorem:

Sind die osculatorischen Kugelflächen eines Systems sphärischer Krümmungslinien concentrisch, soll das zweite System ebenfalls sphärisch sein, so ist die Fläche die Enveloppe einer Kugelfläche von constantem Radius, deren Mittelpunkt eine beliebige sphärische Curve beschreibt.

Aus den Gleichungen 3) ergibt sich als Gleichung der osculatorischen Kugelfläche einer sphärischen Krümmungslinie (v):

$$26) \quad (\xi_2^* - x)^2 + (\eta_2^* - y)^2 + (\zeta_2^* - z)^2 = p_2^2 + q_2^2.$$

Geht diese Kugelfläche durch den festen Punkt (x_0, y_0, z_0) , so findet die Bedingung statt:

$$27) \quad (\xi_2^* - x_0)^2 + (\eta_2^* - y_0)^2 + (\zeta_2^* - z_0)^2 = p_2^2 + q_2^2,$$

mit deren Hülfe sich die Gleichung 26) auf folgende Form bringen lässt:

$$28) \quad 2(x - x_0)(\xi_2^* - x_0) + 2(y - y_0)(\eta_2^* - y_0) + 2(z - z_0)(\zeta_2^* - z_0) \\ = (x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2.$$

Man wende hierin die Transformation durch reciproke Radii vectores an, nehme den festen Punkt zum Centrum der Transformation und setze:

$$29) \quad \frac{x-x_0}{x_1-x_0} = \frac{y-y_0}{y_1-y_0} = \frac{z-z_0}{z_1-z_0} = \frac{2}{(x_1-x_0)^2 + (y_1-y_0)^2 + (z_1-z_0)^2}$$

Die Gleichung 27) geht dann in folgende Gleichung einer Ebene über, welche Ebene eine plane Krümmungslinie der transformirten Fläche bestimmt, in welche die sphärische Krümmungslinie der primitiven Fläche übergeht:

$$30) \quad (x_1-x_0)(\xi_2^* - x_0) + (y_1-y_0)(\eta_2^* - y_0) + (z_1-z_0)(\zeta_2^* - z_0) = 1.$$

An Stelle der Functionen ξ_2^* , η_2^* , ζ_2^* führe man drei Winkel α , β , γ , und eine Function Ω durch folgende Gleichungen ein:

$$31) \quad \sqrt{(\xi_2^* - x_0)^2 + (\eta_2^* - y_0)^2 + (\zeta_2^* - z_0)^2} = \frac{1}{\Omega},$$

$$\frac{\xi_2^* - x_0}{\cos \alpha} = \frac{\eta_2^* - y_0}{\cos \beta} = \frac{\zeta_2^* - z_0}{\cos \gamma} = \frac{1}{\Omega}.$$

Wegen der Gleichungen 31) lässt sich die Gleichung 30) auch schreiben:

$$32) \quad (x_1-x_0) \cos \alpha + (y_1-y_0) \cos \beta + (z_1-z_0) \cos \gamma = \Omega.$$

Hierdurch ist die Bestimmung der Fläche mit einem System sphärischer Krümmungslinien, deren osculatorische Kugelflächen durch einen festen Punkt gehn, auf die Bestimmung der allgemeinsten Fläche mit einem System planer Krümmungslinien reducirt. Man kann immer α , β , γ als die Winkel ansehen, welche die Tangente einer beliebigen Curve doppelter Krümmung mit den Coordinatenaxen bildet. Vertauscht man in den Gleichungen 3) von IV x, y, z respective mit $x_1-x_0, y_1-y_0, z_1-z_0$, so fällt die bemerkte Gleichung mit der obigen Gleichung 32) zusammen. Um die allgemeinsten Werthe von x, y und z zu erhalten, welche den Gleichungen 3), 5) und 27) genügen, setze man in den Gleichungen 40) von IV $x_1-x_0, y_1-y_0, z_1-z_0$ statt x, y, z , darauf entwickle man die Werthe von $x_1-x_0, y_1-y_0, z_1-z_0$ aus den so erhaltenen Gleichungen und substituire dieselben in die Gleichungen 29); wodurch sich unmittelbar die gesuchten Werthe von x, y und z ergeben.

Man kann zu diesem Zweck auch einfach in den Gleichungen 40) von IV x, y, z respective ersetzen durch:

$$2 \frac{x-x_0}{\mathcal{A}}, \quad 2 \frac{y-y_0}{\mathcal{A}}, \quad 2 \frac{z-z_0}{\mathcal{A}},$$

wo $\mathcal{A} = (x-x_0)^2 + (y-y_0)^2 + (z-z_0)^2$. Für den Fall, dass $\zeta_2^* = z_0$ oder $\cos \gamma = 0$ ist, sind die Gleichungen 67) von IV zu Grunde zu legen. Eine weitere Ausführung der Rechnungen bietet keine Schwierigkeiten, so dass es unnöthig erscheint, dieselben hier weiter auszuführen.

Für den Fall, dass in den Gleichungen 3) oder 4) eine der Quantitäten p_2 oder p_1 constant ist, bildet die gesuchte Fläche eine Parallelfläche zu derjenigen, für welche p_2 oder p_1 verschwindet. Diese Bemerkung erlaubt einige der folgenden Betrachtungen zu vereinfachen.

Bewegt sich der Mittelpunkt einer Kugelfläche von variablem Radius auf einer Curve doppelter Krümmung, so hat die Enveloppe der Kugelfläche ein System von Krümmungslinien, welches aus Kreisen besteht, also gleichzeitig sphärisch und plan ist. Dieses ist das einfachste Beispiel einer Fläche mit einem System sphärischer Krümmungslinien, aus diesem Grunde sollen einige Entwicklungen über diesen Fall beigefügt werden, welche gleichzeitig zur Motivirung einiger Rechnungen für den allgemeinen Fall sphärischer Krümmungslinien gelten können. Ist das System (v) sphärisch, so besteht die Gleichung 5), dieselbe mit r'' multiplicirt giebt:

$$33) \quad r'' = p_2 + q_2 \frac{r''}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$$

Ist das System (v) gleichzeitig plan, so hat man weiter:

$$34) \quad \frac{r''}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du} = -\cot \sigma_0,$$

wo σ_0 eine Function von u allein bezeichnet. Die Gleichungen 33) und 34) geben:

$$r'' = p_2 - q_2 \cot \sigma_0,$$

oder:

35)
$$p_2 - r'' = q_2 \cot \sigma_0.$$

Die zweite Gleichung 10) von II, nämlich:

$$d \frac{\sqrt{G} r''}{du} = \frac{1}{r'} \frac{d\sqrt{G}}{du}$$

gibt entwickelt:

$$\left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \frac{r''}{\sqrt{G}} \frac{d\sqrt{G}}{du} = \frac{dr''}{du}.$$

Aus dieser Gleichung und der Gleichung 34) folgt:

$$-\left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \sqrt{E} \cot \sigma_0 = \frac{dr''}{du}$$

oder:

36)
$$\left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \sqrt{E} = -\frac{dr''}{du} \tan \sigma_0.$$

Aus den Gleichungen 3) und 5) von II findet man leicht:

$$\frac{dx}{dv} = -r'' \frac{d \cos a}{dv}, \quad \frac{dy}{dv} = -r'' \frac{d \cos b}{dv}, \quad \frac{dz}{dv} = -r'' \frac{d \cos c}{dv}.$$

Da r'' nur von u abhängt, so geben die vorstehenden Gleichungen integriert:

37)
$$x = \xi - r'' \cos a, \quad y = \eta - r'' \cos b, \quad z = \zeta - r'' \cos c,$$

wo ξ, η, ζ nur von u abhängen, folglich als Coordinaten eines Punktes einer Curve doppelter Krümmung angesehen werden können, auf welche sich die Formeln von I anwenden lassen. Die Gleichungen 37) finden sich schon in III aufgestellt. Aus der ersten der bemerkten Gleichungen folgt:

$$\xi = x + r'' \cos a.$$

Diese Gleichung nach u differentiirt, giebt nach 2) und 4) von II:

$$\frac{d\xi}{du} = \frac{dr''}{du} \cdot \cos a + \left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \sqrt{E} \cos a,$$

oder mit Rücksicht auf die Gleichung 36):

$$\frac{d\xi}{du} = \frac{dr''}{du} \cdot (\cos a - \cos a' \operatorname{tang} \sigma_0) = \frac{1}{\cos \sigma_0} \frac{dr''}{du} (\cos a \cos \sigma_0 - \cos a' \sin \sigma_0).$$

Auf die angegebene Art erhält man aus 37) folgende Gleichungen:

$$\begin{aligned} \frac{d\xi}{du} &= \frac{1}{\cos \sigma_0} \frac{dr''}{du} \cdot (\cos a \cos \sigma_0 - \cos a' \sin \sigma_0), \\ 38) \quad \frac{d\eta}{du} &= \frac{1}{\cos \sigma_0} \frac{dr''}{du} \cdot (\cos b \cos \sigma_0 - \cos b' \sin \sigma_0), \\ \frac{d\xi}{du} &= \frac{1}{\cos \sigma_0} \frac{dr''}{du} \cdot (\cos c \cos \sigma_0 - \cos c' \sin \sigma_0). \end{aligned}$$

Ist ds das Bogenelement der Curve, welcher der Punkt (ξ, η, ζ) angehört, so geben die Gleichungen 38):

$$\left(\frac{ds}{du}\right)^2 = \left(\frac{1}{\cos \sigma_0} \frac{dr''}{du}\right)^2.$$

Sei:

$$39) \quad \frac{ds}{du} = \frac{1}{\cos \sigma_0} \frac{dr''}{du}.$$

Wird s als unabhängige Variable genommen, so lassen sich die Gleichungen 38) nach 39) einfacher schreiben:

$$40) \quad \left\{ \begin{aligned} \frac{d\xi}{ds} &= \cos a \cos \sigma_0 - \cos a' \sin \sigma_0, \\ \frac{d\eta}{ds} &= \cos b \cos \sigma_0 - \cos b' \sin \sigma_0, \\ \frac{d\zeta}{ds} &= \cos c \cos \sigma_0 - \cos c' \sin \sigma_0. \end{aligned} \right.$$

Aus der Gleichung 39) folgt noch:

$$\frac{dr''}{ds} = \cos \sigma_0.$$

Es ist dieses dieselbe Gleichung wie die Gleichung 18) in III, wenn dort $S = r''$ und σ_0 statt σ gesetzt wird, da im vorliegenden Falle

σ eine andere Bedeutung hat. Durch Einsetzung der Werthe von x, y und z aus den Gleichungen 37) in die Gleichungen 3) und des Werthes von $p_2 - r''$ aus 35) erhält man:

$$\xi_2^* = \xi + \frac{q_2}{\sin \sigma_0} (\cos a \cos \sigma_0 - \cos a' \sin \sigma_0),$$

$$\eta_2^* = \eta + \frac{q_2}{\sin \sigma_0} (\cos b \cos \sigma_0 - \cos b' \sin \sigma_0),$$

$$\zeta_2^* = \zeta + \frac{q_2}{\sin \sigma_0} (\cos c \cos \sigma_0 - \cos c' \sin \sigma_0).$$

Unter Zuziehung der Gleichungen 40) lassen sich die vorstehenden Gleichungen durch folgende ersetzen:

$$41) \quad \frac{\xi_2^* - \xi}{\frac{d\xi}{ds}} = \frac{\eta_2^* - \eta}{\frac{d\eta}{ds}} = \frac{\zeta_2^* - \zeta}{\frac{d\zeta}{ds}} = \frac{q_2}{\sin \sigma_0}.$$

Setzt man für p_2 und q_2 ihre Werthe aus 1) ein, so giebt die Gleichung 35):

$$r'' = R_2 \frac{\sin(\sigma_0 - \sigma)}{\sin \sigma_0},$$

oder:

$$R_2 = \frac{r'' \cdot \sin \sigma_0}{\sin(\sigma_0 - \sigma)}$$

und:

$$\frac{q_2}{\sin \sigma_0} = R_2 \frac{\sin \sigma}{\sin \sigma_0} = \frac{r'' \sin \sigma}{\sin(\sigma_0 - \sigma)}.$$

Der Punkt (ξ, η, ζ) gehört einer Curve Γ an, welche der Mittelpunkt der Kugelfläche von variablem Radius ($= r''$) beschreibt. Der Mittelpunkt $(\xi_2^*, \eta_2^*, \zeta_2^*)$ der osculatorischen Kugelfläche einer sphärischen Krümmungslinie liegt auf einer Curve Γ_2^* . Aus den Gleichungen 41) folgt, dass die Curve Γ_2^* auf der Tangentenfläche der Curve Γ liegt. Für die Untersuchung der Enveloppe einer Kugelfläche erscheint die Beibehaltung der Curve Γ_2^* wenig geeignet, die Formeln gewinnen an

Einfachheit, wenn die geometrischen Elemente der Curve Γ eingeführt werden. Eine ganz ähnliche Erscheinung wiederholt sich in XI bei einer anderen Gattung von Flächen, so dass es geboten erscheint; die geometrischen Elemente der Curve Γ_2^* im Allgemeinen nicht in die vorkommenden Formeln einzuführen. Diese Bemerkungen, welche auf speciellen Fällen beruhen, sind geeignet, einige in den allgemeinen Untersuchungen von XII vorkommende Anschauungen zu motiviren und die Einführung neuer Quantitäten an Stelle von ξ_2^* , η_2^* und ζ_2^* a priori zu rechtfertigen.

X.

Flächen, für welche beide Systeme von Krümmungslinien sphärisch sind.

Die Flächen, für welche beide Systeme von Krümmungslinien sphärisch sind, lassen sich geometrisch sehr einfach aus den Resultaten von V und VI herleiten, mit Hülfe eines Satzes, dessen Beweis im Folgenden gegeben ist. Transformirt man die Flächen, für welche beide Systeme von Krümmungslinien plan sind, oder das eine System plan das andere sphärisch ist, durch reciproke Radii vectores, so erhält man im Allgemeinen offenbar Flächen, deren Krümmungslinien sämtlich sphärisch sind. Dieser Satz lässt sich nun umkehren, woraus eine einfache Herleitung der in der Ueberschrift dieses Abschnitts genannten Flächen sich ergibt. Für eine Parallelfäche bleiben die planen Krümmungslinien plan, die sphärischen bleiben sphärisch. Man kann also auch die zu Anfang bemerkten Flächen als Parallelfächen solcher ansehen, für welche durch die Transformation durch reciproke Radii vectores wenigstens ein System von Krümmungslinien plan wird. Diese Bemerkung, welche sich zuerst bei den Hn. Bonnet (*Journal de l'École Polytechnique. Trente-Cinquième Cahier, p. 248*) und Serret (*Journal de Mathématiques. Année 1853, p. 161*) findet, bildet im Folgenden den Gegenstand einer genaueren Untersuchung, welche bisher zu einer vollständigen Begründung des Satzes fehlte. Die Flächen mit nur sphärischen Krümmungslinien

zerfallen in zwei Classen. In der ersten Classe liegen die Mittelpunkte der osculatorischen Kugelflächen jedes Systems in je einer festen Ebene, die beiden Ebenen, welche sich so ergeben, sind orthogonal zu einander. In der zweiten Classe liegen die Mittelpunkte der osculatorischen Kugelflächen des einen Systems auf einer Geraden, während für das andere System die Mittelpunkte auf einer beliebigen Curve liegen. Die zweite Classe gehört unter die in VI betrachteten Flächen, ein System von Krümmungslinien besteht nämlich aus Kreisen.

Für den Fall nur sphärischer Krümmungslinien finden die Gleichungen 3) und 4) von IX gleichzeitig statt. Die osculatorischen Kugelflächen beider Systeme sind in folgenden Gleichungen enthalten:

$$\begin{aligned}
 1) \quad & (\xi_1^* - x)^2 + (\eta_1^* - y)^2 + (\zeta_1^* - z)^2 = p_1^2 + q_1^2. \\
 2) \quad & (\xi_2^* - x)^2 + (\eta_2^* - y)^2 + (\zeta_2^* - z)^2 = p_2^2 + q_2^2.
 \end{aligned}$$

Durch Elimination von x , y und z zwischen den Gleichungen 3) und 4) von IX folgt:

$$\begin{aligned}
 3) \quad & \xi_1^* - \xi_2^* = (p_1 - p_2) \cos a + q_2 \cos a' - q_1 \cos a'', \\
 & \eta_1^* - \eta_2^* = (p_1 - p_2) \cos b + q_2 \cos b' - q_1 \cos b'', \\
 & \zeta_1^* - \zeta_2^* = (p_1 - p_2) \cos c + q_2 \cos c' - q_1 \cos c''.
 \end{aligned}$$

Die Summe der Quadrate dieser Gleichungen giebt:

$$4) \quad (\xi_1^* - \xi_2^*)^2 + (\eta_1^* - \eta_2^*)^2 + (\zeta_1^* - \zeta_2^*)^2 = (p_1 - p_2)^2 + q_1^2 + q_2^2,$$

wo also ξ_1^* , η_1^* , ζ_1^* , p_1 und q_1 nur von v , ξ_2^* , η_2^* , ζ_2^* , p_2 und q_2 nur von u abhängen. Die Gleichung 4) nach v und u differentiiert giebt:

$$5) \quad \frac{d\xi_1^*}{dv} \frac{d\xi_2^*}{du} + \frac{d\eta_1^*}{dv} \frac{d\eta_2^*}{du} + \frac{d\zeta_1^*}{dv} \frac{d\zeta_2^*}{du} = \frac{dp_1}{dv} \frac{dp_2}{du}.$$

Aus dieser Gleichung leitet man leicht die folgende mit Hülfe successiver Differentiationen ab:

$$6) \quad \left| \begin{array}{ccc} \frac{d\xi_1^*}{dv} & \frac{d\eta_1^*}{dv} & \frac{d\zeta_1^*}{dv} \\ \frac{d^2 \xi_1^*}{dv^2} & \frac{d^2 \eta_1^*}{dv^2} & \frac{d^2 \zeta_1^*}{dv^2} \\ \frac{d^3 \xi_1^*}{dv^3} & \frac{d^3 \eta_1^*}{dv^3} & \frac{d^3 \zeta_1^*}{dv^3} \end{array} \right| \left| \begin{array}{ccc} \frac{d\xi_2^*}{du} & \frac{d\eta_2^*}{du} & \frac{d\zeta_2^*}{du} \\ \frac{d^2 \xi_2^*}{du^2} & \frac{d^2 \eta_2^*}{du^2} & \frac{d^2 \zeta_2^*}{du^2} \\ \frac{d^3 \xi_2^*}{du^3} & \frac{d^3 \eta_2^*}{du^3} & \frac{d^3 \zeta_2^*}{du^3} \end{array} \right| = 0.$$

Man kann nach 5) noch analoge Gleichungen zur Gleichung 6) aufstellen, wenn gleichzeitig zwei entsprechende Coordinaten z. B. ξ_1^* und ξ_2^* respective durch p_1 und p_2 ersetzt werden. Verschwindet in der Gleichung 6) der erste Factor, so sind bekanntlich ξ_1^* , η_1^* und ξ_1^* durch eine lineare Relation mit constanten Coefficienten unter einander verbunden, d. h. der Punkt $(\xi_1^*, \eta_1^*, \xi_1^*)$ liegt in einer festen Ebene. Wird dieselbe zur Ebene der y und z genommen, so ist $\xi_1^* = 0$. Die Gleichungen 4) und 5) nehmen dann folgende einfachere Formen an:

$$7) \quad \xi_2^{*2} + (\eta_1^* - \eta_2^*)^2 + (\xi_1^* - \xi_2^*)^2 = (p_1 - p_2)^2 + q_1^2 + q_2^2.$$

$$8) \quad \frac{d\eta_1^*}{dv} \frac{d\eta_2^*}{du} + \frac{d\xi_1^*}{dv} \frac{d\xi_2^*}{du} = \frac{dp_1}{dv} \frac{dp_2}{du}.$$

Es soll angenommen werden, dass keine der Quantitäten p_1 oder p_2 constant ist. Durch Differentiationen nach v erhält man weiter aus 8):

$$\left| \begin{array}{ccc} \frac{d\eta_1^*}{dv} & \frac{d\xi_1^*}{dv} & \frac{dp_1^*}{dv} \\ \frac{d^2\eta_1^*}{dv^2} & \frac{d^2\xi_1^*}{dv^2} & \frac{d^2p_1^*}{dv^2} \\ \frac{d^3\eta_1^*}{dv^3} & \frac{d^3\xi_1^*}{dv^3} & \frac{d^3p_1^*}{dv^3} \end{array} \right| = 0.$$

Sind A, B, C und C_0 Constanten, so giebt die vorstehende Gleichung:

$$9) \quad Ap_1 + B\eta_1^* + C\xi_1^* = C_0.$$

Die Constanten B und C können nicht gleichzeitig verschwinden, weil sonst p_1 constant wäre, was gegen die Voraussetzung ist. Ist in 9) $A = 0$, so liegt der Punkt $(\xi_1^*, \eta_1^*, \xi_1^*)$ auf einer festen Geraden, nimmt man neben $\xi_1^* = 0$ noch $\eta_1^* = 0$, so wird die Gleichung 9) für $A = 0, C = 0$ und $C_0 = 0$ identisch. Dieser Fall, soll, als der weniger allgemeine, nachher behandelt werden.

In der Gleichung 9) seien die Factoren A und C von Null verschieden.

Durch Elimination von p_1 zwischen den Gleichungen 8) und 9) folgt :

$$10) \quad \frac{d\eta_1^*}{dv} \left(A \frac{d\eta_2^*}{du} + B \frac{dp_2}{du} \right) + \frac{d\zeta_1^*}{dv} \left(A \frac{d\zeta_2^*}{du} + C \frac{dp_2}{du} \right) = 0.$$

Die Gleichung 10) giebt zu folgenden Annahmen Veranlassung. Es seien η_1^* und ζ_1^* constant, da nun $\xi_1^* = 0$, so ist dieser Fall in IX schon behandelt und nicht weiter in Betracht zu ziehn. Zwischen η_1^* und ζ_1^* besteht eine lineare Relation mit constanten Coefficienten, der Punkt $(\xi_1^*, \eta_1^*, \zeta_1^*)$ liegt auf einer festen Geraden. Wird dieselbe zur Axe der z genommen, so ist $\xi_1^* = 0$, $\eta_1^* = 0$, die Gleichung 10) reducirt sich dann auf:

$$11) \quad A \frac{d\zeta_2^*}{du} + C \frac{dp_2}{du} = 0.$$

Endlich wird die Gleichung 10) identisch für:

$$12) \quad A \frac{d\eta_2^*}{du} + B \frac{dp_2}{du} = 0, \quad A \frac{d\zeta_2^*}{du} + C \frac{dp_2}{du} = 0.$$

Es mögen zuerst die Gleichungen 12) discutirt werden. Sind B_0 und C_0 Constanten, so geben die Gleichungen 12) integrirt:

$$13) \quad A\eta_2^* + Bp_2 = B_0, \quad A\zeta_2^* + Cp_2 = C_0.$$

Wird p_2 zwischen diesen Gleichungen eliminirt, so besteht zwischen η_2^* und ζ_2^* die Gleichung:

$$AC\eta_2^* - AB\zeta_2^* = B_0C - BC_0.$$

Der Punkt $(\xi_2^*, \eta_2^*, \zeta_2^*)$ liegt in einer festen Ebene, welche zur Ebene der y und z senkrecht ist. Nimmt man diese Ebene zur Coordinatenebene der x und z , so ist $\eta_2^* = 0$. Da p_2 nicht constant ist, so muss die linke Seite der ersten Gleichung 13) identisch verschwinden, es ist dann $B = 0$ und $B_0 = 0$. Die Gleichungen 9) und 13) werden nun:

$$Ap_1 + C\zeta_1^* = C_0, \quad A\zeta_2^* + Cp_2 = C_0,$$

oder:

$$A = -Ck, \quad C_0 = C\xi_0, \quad C'_0 = Cp_0,$$

gesetzt :

$$14) \quad kp_1 = \zeta_1^* - \zeta_0, \quad k\xi_2^* = p_2 - p_0.$$

Wird der Anfangspunkt der Coordinaten in der Richtung der z -Axe verschoben, so kann man $\zeta_0 = 0$ nehmen. Setzt man in den Gleichungen 3) von IX aus 14) $p_2 = p_0 + k\xi_2^*$ ein, so folgt unmittelbar, dass die Fläche, welche diesen Gleichungen genügt, eine Parallelfäche zu derjenigen ist, welche $p_0 = 0$ entspricht. Man setze also einfacher in den Gleichungen 14) $\zeta_0 = 0$ und $p_0 = 0$, wodurch dieselben in:

$$15) \quad kp_1 = \zeta_1^*, \quad k\xi_2^* = p_2,$$

übergehn. In der Gleichung 4) nehme man $\xi_1^* = 0, \eta_2^* = 0$ und nach Gleichung 15) $\zeta_1^* \zeta_2^* = p_1 p_2$, es ist dann:

$$\xi_2^{*2} + \eta_1^{*2} + \zeta_1^{*2} + \zeta_2^{*2} = p_1^2 + q_1^2 + p_2^2 + q_2^2.$$

Diese Gleichung zerfällt nothwendig in die beiden folgenden, in denen h eine Constante bedeutet:

$$16) \quad \begin{aligned} \eta_1^{*2} + \zeta_1^{*2} &= p_1^2 + q_1^2 \mp h^2, \\ \xi_2^{*2} + \zeta_2^{*2} &= p_2^2 + q_2^2 \pm h^2. \end{aligned}$$

Mit Hülfe der Gleichungen 16) und $\xi_1^* = 0, \eta_2^* = 0$ geben die Gleichungen 1) und 2) entwickelt:

$$17) \quad x^2 + y^2 + z^2 - 2y\eta_1^* - 2z\xi_1^* = \pm h^2,$$

$$18) \quad x^2 + y^2 + z^2 - 2x\xi_2^* - 2z\xi_2^* = \mp h^2.$$

Die Gleichungen 17) und 18) sind nur unwesentlich von einander verschieden, sie geben zu analogen Transformationen durch reciproke Radii vectores Veranlassung. Findet das obere Zeichen statt, so setze man in 17) $x = x - x_0 + x_0$, wo $x_0^2 = h^2$. Die Gleichung 17) lässt sich dann schreiben:

$$19) \quad (x - x_0)^2 + y^2 + z^2 + 2(x - x_0)x_0 - 2y\eta_1^* - 2z\xi_1^* = 0.$$

Diese Gleichung einer Kugelfläche geht durch Transformation durch

reciproke Radii vectores, in Beziehung auf das Centrum $(x_0, 0, 0)$ der Transformation in eine Ebene über, das System der Krümmungslinien (u) wird dann plan. Findet in den Gleichungen 17) und 18) das untere Zeichen statt, so setze man in der Gleichung 18) $y = y + y_0 - y_0$, wo $y_0^2 = h^2$. Durch Entwickelung folgt dann:

$$20) \quad x^2 + (y - y_0)^2 + z^2 - 2x\xi_2^* + 2(y - y_0)y_0 - 2z\xi_2^* = 0.$$

Wendet man auf 20) die Transformation durch reciproke Radii vectores, in Beziehung auf das Centrum $(0, y_0, 0)$, an, so ergibt sich wieder die Gleichung einer Ebene. Da die Gleichungen 19) und 20) zu demselben Resultate führen, so genügt es, eine dieser Gleichungen zu transformiren. Mittelst der Substitution:

$$21) \quad \frac{x}{x_1} = \frac{y - y_0}{y_1 - y_0} = \frac{z}{z_1} = \frac{2h^2}{x_1^2 + (y_1 - y_0)^2 + z_1^2}$$

folgt:

$$h^2 - x_1\xi_2^* + (y_1 - y_0)y_0 - z_1\xi_2^* = 0,$$

oder da $y_0^2 = h^2$:

$$22) \quad x_1\xi_2^* - y_1y_0 + z_1\xi_2^* = 0.$$

Das System der sphärischen Krümmungslinien (v) wird durch die Transformation plan, die Ebenen des planen Systems gehn alle durch einen festen Punkt. Da $y_0^2 = h^2$, also $y_0 = \pm h$, so existiren zwei Centra der Transformation durch reciproke Radii vectores. Nimmt man in der Gleichung 17) das untere Zeichen und wendet die, durch 21) bestimmte, Transformation an, so folgt, wegen $h^2 = y_0^2$:

$$\left(1 - \frac{\eta_1^*}{y_0}\right)[x_1^2 + (y_1 - y_0)^2 + z_1^2] - 2(y_1 - y_0)(\eta_1^* - y_0) - 2z_1\xi_1^* + 2y_0^2 = 0,$$

oder:

$$23) \quad x_1^2 + y_1^2 + \left(z_1 - \frac{\xi_1^*}{1 - \frac{\eta_1^*}{y_0}}\right)^2 = \frac{\eta_1^{*2} + \xi_1^{*2} - y_0^2}{\left(1 - \frac{\eta_1^*}{y_0}\right)^2}.$$

Nimmt man in der ersten Gleichung 16) das untere Zeichen, setzt $h^2 = y_0^2$, so ist $\eta_1^{*2} + \zeta_1^{*2} - y_0^2 = p_1^2 + q_1^2$. Die Gleichungen 2) von IX geben $p_1^2 + q_1^2 = R_1^2$, hierdurch lässt sich die Gleichung 23) auch auf folgende Art darstellen:

$$x_1^2 + y_1^2 + \left(z_1 - \frac{\zeta_1^*}{1 - \frac{\eta_1^*}{y_0}} \right)^2 = \frac{R_1^2}{\left(1 - \frac{\eta_1^*}{y_0} \right)^2}.$$

Das sphärische System bleibt also nach der Transformation sphärisch. Für $h = 0$ geben die Gleichungen 17) und 18):

$$24) \quad \begin{aligned} x^2 + y^2 + z^2 - 2y\eta_1^* - 2z\zeta_1^* &= 0, \\ x^2 + y^2 + z^2 - 2x\xi_2^* - 2z\zeta_2^* &= 0. \end{aligned}$$

Für:

$$\frac{x}{x_1} = \frac{y}{y_1} = \frac{z}{z_1} = \frac{2}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2}$$

werden die Gleichungen 24):

$$25) \quad y_1 \eta_1^* + z_1 \zeta_1^* = 1, \quad x_1 \xi_2^* + z_1 \zeta_2^* = 1,$$

was die Gleichungen zweier Ebenen sind

Ist von den beiden Quantitäten p_1 und p_2 eine constant, so sei dieses mit p_2 der Fall. Wäre nämlich p_1 constant, so gäbe die Gleichung 9) zwischen η_1^* und ζ_1^* eine lineare Relation, welche sich auf $\eta_1^* = 0$ reduciren lässt, welcher Fall, wie sich nachher ergibt, Kreisen als Krümmungslinien entspricht. Ist p_2 constant, so ist dieses nach 12) auch mit η_2^* und ζ_2^* der Fall. Man kann einfach $\eta_2^* = 0$, $\zeta_2^* = 0$ setzen und die gesuchte Fläche als Parallelfläche derjenigen ansehen, für welche $p_2 = 0$ ist. Für $\zeta_2^* = 0$ reducirt sich die Gleichung 22) auf:

$$x_1 \xi_2^* - y_1 y_0 = 0.$$

Die Ebenen der transformirten Krümmungslinien gehn sämmtlich durch eine feste Gerade.

Die Gleichung 10) lässt noch die Annahme $\xi_1^* = 0$, $\eta_1^* = 0$ zu, zu welchen Relationen dann die Gleichung 11) tritt. Die Gleichungen

14) bleiben ungeändert, die gesuchte Fläche ist wieder eine Parallelfäche zu derjenigen, für welche die Gleichungen 15) bestehn.

Die Gleichungen 7) von IX multiplicire man respective mit $\cos a$, $\cos b$ und $\cos c$, die Summe der Producte giebt dann:

$$26) \quad \frac{d\xi_1^*}{dv} \cos a + \frac{d\eta_1^*}{dv} \cos b + \frac{d\xi_1^*}{dv} \cos c = \frac{dp_1}{dv} - q_1 \frac{\sqrt{G}}{r''}.$$

Auf analoge Weise folgt:

$$27) \quad \frac{d\xi_1^*}{dv} \cos a' + \frac{d\eta_1^*}{dv} \cos b' + \frac{d\xi_1^*}{dv} \cos c' = \frac{q_1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$$

Die Gleichung 27) lässt sich auch direct aus der Gleichung 26) durch Differentiation nach u herleiten. Für $\xi_1^* = 0$, $\eta_1^* = 0$ und $\xi_1^* = kp_1$ reduciren sich die Gleichungen 26) und 27) auf:

$$k \frac{dp_1}{dv} \cos c = \frac{dp_1}{dv} - q_1 \frac{\sqrt{G}}{r''}, \quad k \frac{dp_1}{dv} \cos c' = \frac{q_1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$$

Die Elimination von $\frac{dp_1}{dv}$ zwischen diesen Gleichungen giebt:

$$28) \quad \frac{k \cos c'}{1 - k \cos c} = \frac{\frac{1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du}}{\frac{\sqrt{G}}{r''}} = \frac{r''}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$$

Nun ist nach II:

$$\frac{d \cos c'}{dv} = \frac{1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du} \cos c'', \quad \frac{d \cos c}{dv} = -\frac{\sqrt{G}}{r''} \cos c''.$$

Wird die Gleichung 28) rechts mit $k \cos c''$ multiplicirt und dividirt, so lässt sich dieselbe schreiben:

$$\frac{k \cos c'}{1 - k \cos c} = \frac{\frac{dk \cos c'}{dv}}{d \frac{1 - k \cos c}{dv}}$$

oder:

$$d \frac{k \cos c'}{1 - k \cos c} = 0.$$

Die linke Seite der Gleichung 28) ist also von v unabhängig, kann also nur Function von u allein sein, folglich ist auch:

$$\frac{r''}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}$$

nur von u abhängig, zu Folge der Gleichung 5) von IX ist dann r'' ebenfalls Function von u allein, das System der Krümmungslinien (v) besteht aus Kreisen, das betreffende System ist also plan. Die hierhin gehörigen Flächen sind in einer Anmerkung zu diesem Abschnitt analytisch definirt. Sieht man von diesen Flächen ab, so ergeben sich aus dem Vorstehenden die folgenden Resultate. Die Gleichung 20) wird identisch für $x = 0$, $y = y_0$ und $z = 0$. Mit Rücksicht auf die Gleichungen $\xi_1^* = 0$ und $\eta_2^* = 0$, folgt, dass die Mittelpunkte der Kugelflächen zweier Systeme sphärischer Krümmungslinien in zwei Ebenen liegen, die zu einander normal sind. Die Flächen, welche beide Systeme von Krümmungslinien sphärisch haben, sind Parallelfächen zu anderen Flächen, welche dieselbe Eigenschaft besitzen und für welche die Kugelflächen des einen Systems durch einen festen Punkt gehn. Wird dieser feste Punkt zum Centrum der Transformation durch reciproke Radii vectores genommen, so gehn die Kugelflächen in Ebenen über, welche durch einen zweiten festen Punkt gehn, der im Allgemeinen nicht mit dem gemeinsamen Schnittpunkt der Kugelflächen coincidirt. Das zweite System von Krümmungslinien bleibt sphärisch. Es kann bei den bemerkten Parallelfächen auch der Fall eintreten, dass die Kugelflächen der beiden sphärischen Systeme durch denselben Punkt gehn. In Beziehung auf diesen Punkt lassen sich die Kugelflächen durch reciproke Radii vectores in zwei Systeme von Ebenen transformiren, jedes der beiden Systeme ist einer festen Richtung parallel. Die beiden festen

Richtungen sind senkrecht zu einander. Dieses Resultat entspricht den Gleichungen 25) von V, so wie das allgemeinere Resultat den Gleichungen 45) von VI entspricht. Man gelangt wieder zu dem Satze, welcher zu Anfang dieses Abschnitts angeführt ist. Die Flächen, für welche beide Systeme von Krümmungslinien sphärisch sind, bilden Parallelfächen zu denjenigen, welche mit Hülfe der Transformation durch reciproke Radii vectores aus den Flächen folgen, die ein System planer und ein System sphärischer Krümmungslinien haben, oder, für welche alle Krümmungslinien plan sind.

Anmerkung zu X.

Ueber einige Flächen, für welche ein System von Krümmungslinien aus Kreisen besteht.

Die zweite Classe der in X betrachteten Flächen, deren geometrische Definition, als Parallelfächen der Enveloppen einer Kugelfläche, sehr einfach ist, bieten ein besonderes Interesse dar, als auch die Ausführungen der analytischen Rechnungen mit Hülfe der oben gefundenen Resultate sich ohne grosse Weitläufigkeiten bewerkstelligen lassen. Man kann hierbei einen doppelten Weg einschlagen, indem man sich erstens das Problem stellt, die Enveloppen einer Kugelfläche von variablem Radius zu finden, welche ausser den Kreisen noch ein System sphärischer Krümmungslinien besitzen. Zweitens lassen sich die in VI aufgestellten Resultate für Flächen mit einem System planer und einem System sphärischer Krümmungslinien benutzen, indem man das plane System der Bedingung unterwirft, aus Kreisen zu bestehn. Da der erste der angedeuteten Wege eine Wiederholung schon in VI ausgeführter Rechnungen erfordert, so scheint es von selbst geboten, die in VI gegebenen Gleichungen zu Grunde zu legen. Das Problem reducirt sich dann einfach auf Herstellung der Bedingungen, dass in den Gleichungen von VI r'' von v unabhängig ist.

Mit Rücksicht auf die gewählten Bezeichnungen gilt die Gleichung 6) von IV, nämlich:

$$1) \quad \sin \sigma \frac{d\theta}{dv} = \frac{\sqrt{G}}{r''},$$

für alle Flächen mit einem System planer Krümmungslinien. Sind die Ebenen der planen Krümmungslinien den Normalebene einer planen Curve parallel, so geben die Gleichungen 57) und 58) von IV:

$$2) \quad \frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta} = e^{2V + 2/\cot \sigma d\varepsilon} \quad 3) \quad \frac{d\theta}{dV} = \cos \theta.$$

Es ist V eine beliebige Function von v . In Folge der Gleichung 53) von IV ist $\cos c'' = \sin \theta$, folglich:

$$\frac{dz}{dv} = \sqrt{G} \cdot \sin \theta.$$

Durch Elimination von \sqrt{G} zwischen dieser Gleichung und der Gleichung 1) folgt:

$$\frac{dz}{dv} = r'' \sin \sigma \sin \theta \frac{d\theta}{dv}.$$

Wird V als unabhängige Variable genommen, so folgt mit Rücksicht auf die Gleichung 3):

$$4) \quad \frac{dz}{dV} = r'' \sin \sigma \sin \theta \cos \theta.$$

Zu den vorstehenden Gleichungen nehme man die Gleichungen 51) von IV, d. i. die folgenden:

$$5) \quad \begin{cases} \cos a = \sin \varepsilon \cos \sigma - \cos \varepsilon \sin \sigma \sin \theta, \\ \cos b = -\cos \varepsilon \cos \sigma - \sin \varepsilon \sin \sigma \sin \theta, \\ \cos c = \sin \sigma \cos \theta. \end{cases}$$

Für den ersten Fall der in VI behandelten Flächen finden die dort gegebenen Gleichungen 27) statt. Man setze in denselben:

$$R_1 \sin \tau = -\frac{dW}{dV}, \quad \zeta_1^* = W^*),$$

) Hierbei ist auf pag. 66 ein Druckfehler zu verbessern. In Gleichung 28) und der vorhergehenden muss ζ_1^ statt ξ_1^* stehn.

wodurch sich folgende Gleichungen ergeben:

$$6) \quad \left\{ \begin{array}{l} x \sin \varepsilon - y \cos \varepsilon = -k \cos \sigma, \\ x \cos \varepsilon + y \sin \varepsilon = k \sin \sigma \sin \theta - \frac{dW}{dV} \cos \theta, \\ z = W - k \sin \sigma \cos \theta - \frac{dW}{dV} \sin \theta. \end{array} \right.$$

Es ist W eine beliebige Function von V . Die letzte der vorstehenden Gleichungen differentiire man nach V , mit Rücksicht auf die Gleichungen 3) und 4) folgt,:

$$r'' \sin \sigma \cos \theta = k \sin \sigma \cos \theta + \frac{dW}{dV} \sin \theta - \frac{d^2 W}{dV^2},$$

oder:

$$7) \quad (r'' - k) \sin \sigma = \frac{dW}{dV} \operatorname{tang} \theta - \frac{d^2 W}{dV^2} \frac{1}{\cos \theta}$$

Diese Gleichung nach V differentiirt giebt, wegen 3),:

$$\frac{dr''}{dV} \sin \sigma = \left(\frac{dW}{dV} - \frac{d^3 W}{dV^3} \right) \frac{1}{\cos \theta}.$$

Soll nun r'' von v , also auch von V unabhängig sein, so verschwindet die linke Seite der vorstehenden Gleichung, es ist dann also:

$$\frac{dW}{dV} - \frac{d^3 W}{dV^3} = 0,$$

oder:

$$8) \quad W = C - Ae^V - Be^{-V}.$$

wo C , A und B Constanten sind. Setzt man aus 2):

$$9) \quad \left\{ \begin{array}{l} \operatorname{tang} \theta = \frac{e^{V+\cot \sigma d\varepsilon} - e^{-V-\cot \sigma d\varepsilon}}{2}, \\ \frac{1}{\cos \theta} = \frac{e^{V+\cot \sigma d\varepsilon} + e^{-V-\cot \sigma d\varepsilon}}{2}, \end{array} \right.$$

so ist nach 7), 8) und 9) r'' durch folgende Gleichung bestimmt:

$$10) \quad (r'' - k) \sin \sigma = Ae^{-\cot \sigma d\varepsilon} + Be^{\cot \sigma d\varepsilon}.$$

Setzt man :

$$11) \quad X = x + r'' \cos a, \quad Y = y + r'' \cos b, \quad Z = z + r'' \cos c,$$

so ist (X, Y, Z) der Mittelpunkt der Kugelfläche vom Radius r'' , deren Enveloppe durch die Gleichungen 6), 8) und 9) bestimmt ist. Fügt man zu den bemerkten Gleichungen noch die Gleichung 10) hinzu, so sind die Coordinaten X, Y und Z aus 11) durch folgende Gleichungen bestimmt :

$$12) \quad \begin{cases} X \sin \varepsilon - Y \cos \varepsilon = \cot \sigma [Ae^{-\cot \sigma d\varepsilon} + Be^{\cot \sigma d\varepsilon}], \\ X \cos \varepsilon + Y \sin \varepsilon = Ae^{-\cot \sigma d\varepsilon} - Be^{\cot \sigma d\varepsilon}, \\ Z = C. \end{cases}$$

Es gehört der Punkt (X, Y, Z) einer beliebigen planen Curve an.

Die erste Annahme des zweiten Falls der in VI betrachteten Flächen ist dort in den Gleichungen 32) und 33) enthalten. Diese Gleichungen sind folgende :

$$13) \quad \begin{cases} x \sin \varepsilon - y \cos \varepsilon = 0, \\ x \cos \varepsilon + y \sin \varepsilon = -\cos \theta \frac{dW}{dV}, \\ z = W - \sin \theta \frac{dW}{dV}, \end{cases}$$

wo :

$$14) \quad \cos \sigma = k \cos \varepsilon.$$

Es gelten für den Winkel θ wieder die Gleichungen 9). Für die in Rede stehenden Flächen ist auch das System (u) aus Kreisen gebildet.

Für die zu bestimmenden Flächen sind also beide Systeme von Krümmungslinien Kreise. Hält man die Gleichungen 13) mit den Gleichungen 6) zusammen, so ist ohne weitere Rechnung ersichtlich, dass W wieder durch die Gleichung 8) bestimmt ist, wenn r'' nur von u abhängt. Für X, Y und Z gelten wieder die Gleichungen 12), an Stelle der Gleichung 10) tritt die folgende :

$$15) \quad r'' \sin \sigma = Ae^{-\int \cot \sigma d\epsilon} + Be^{\int \cot \sigma d\epsilon}.$$

Zwischen den Winkeln σ und ϵ besteht die Gleichung 14). Setzt man:

$$\sin \sigma = \sqrt{1 - k^2 \cos^2 \epsilon},$$

also:

$$\int \cot \sigma d\epsilon = \log [\sqrt{1 - k^2 \cos^2 \epsilon} + k \sin \epsilon],$$

so geben die Gleichungen 12), 14) und 15):

$$16) \quad \left\{ \begin{array}{l} X = \frac{A - B(1 - k^2)}{\sqrt{1 - k^2 \cos^2 \epsilon}} \cos \epsilon, \\ Y(1 - k^2) + kA + kB(1 - k^2) = \frac{A - B(1 - k^2)}{\sqrt{1 - k^2 \cos^2 \epsilon}} \sin \epsilon \\ Z = C. \end{array} \right.$$

$$r''(1 - k^2) - A - B(1 - k^2) = -k \frac{A - B(1 - k^2)}{\sqrt{1 - k^2 \cos^2 \epsilon}} \sin \epsilon.$$

Die beiden Gleichungen für Y und r'' geben:

$$17) \quad r'' + kY = A + B(1 - k^2).$$

Durch Elimination von ϵ zwischen den Gleichungen für X und Y erhält man:

$$18) \quad X^2 + (1 - k^2) \left[Y + k \frac{A + B(1 - k^2)}{1 - k^2} \right]^2 = \frac{[A - B(1 - k^2)]^2}{1 - k^2},$$

welche Gleichung eine Curve zweiten Grades, die einen Mittelpunkt hat, repräsentirt. Wenn $k = 1$, so hat man nach 14) $\sigma = \epsilon$. An Stelle der Gleichungen 16), 17) und 18) treten die folgenden:

$$X = 2A \cot \epsilon, \quad Y + B = A(1 - \cot^2 \epsilon), \quad Z = C.$$

$$r'' + Y = 2A.$$

$$4A(Y + B - A) + X^2 = 0.$$

Die Curve, welche der Mittelpunkt der Kugelfläche beschreibt, ist eine Parabel. Die verschiedenen Flächen, welche der Bedingung 14)

genügen, sind bekanntlich in den Enveloppen einer Kugelfläche enthalten, die drei gegebene Kugelflächen berührt, welche Enveloppen von Dupin mit dem Namen „Cycliden“ belegt worden sind*).

Zu allgemeineren Resultaten geben die Flächen von VI Veranlassung, für welche die dort bemerkte Gleichung 44), nämlich:

$$19) \quad \cos \sigma = k \cos \gamma$$

gilt. Der besseren Uebersicht halber sollen die Gleichungen 45), 62), 67) und 69) von VI in folgenden Formen reproducirt werden:

$$20) \quad \begin{cases} x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma = 0, \\ x \cos \lambda + y \cos \mu + z \cos \nu = (k \cos \nu + \sin \theta \sin \sigma) R_1 \cos \tau + \cos \theta R_1 \sin \tau, \\ x \cos l + y \cos m + z \cos n = (k \cos n - \cos \theta \sin \sigma) R_1 \cos \tau + \sin \theta R_1 \sin \tau, \end{cases}$$

Bedeutet ψ eine Function von v , so ist:

$$21) \quad R_1 \sin \tau = \sqrt{1-k^2} \frac{dR_1 \cos \tau}{d\psi}.$$

Für den Winkel θ bestehn die Gleichungen:

$$22) \quad \begin{cases} \sin \theta \cos \nu - \cos \theta \cos n = \sin \gamma \frac{-k \sin \gamma + \sin \sigma \sin(\psi - t)}{\sin \sigma - k \sin \gamma \sin(\psi - t)}, \\ \sin \theta \cos n + \cos \theta \cos \nu = \sin \gamma \frac{\cos(\psi - t) \cdot \sqrt{1-k^2}}{\sin \sigma - k \sin \gamma \sin(\psi - t)}. \end{cases}$$

Es hängt der Winkel t nur von s mittelst der Gleichung:

$$23) \quad \frac{dt}{ds} = \frac{\cos \gamma \cos n}{\rho \sin \sigma \sin^2 \gamma} \sqrt{1-k^2},$$

*) Diese Benennung findet sich in Dupin: »Applications de Géométrie et de Mécanique«. Paris 1822, p. 200, in dem Abschnitt « Propriétés des surfaces cyclides ainsi des courbes et des surfaces du second degré. Die Bestimmung der Krümmungslinien der Cyclide, welche von Dupin herrührt, hat zuerst Hachette in der »Correspondance sur l'École Polytechnique (t. I pag. 22—25, Paris 1808) mitgetheilt. Eine eigene Notiz von Dupin findet sich in der bemerkten Correspondance, t. II p. 420—425 (Paris 1813) u. d. T. »Mémoire sur la Sphère tangente à trois ou quatre autres«.

ab. Durch Differentiation einer der Gleichungen 22) nach ψ folgt, da nach 19) $\sin^2 \sigma - k^2 \sin^2 \gamma = 1 - k^2$:

$$24) \quad \frac{d\theta}{d\psi} = \frac{\sqrt{1-k^2}}{\sin \sigma - k \sin \gamma \sin(\psi - t)}$$

Aus den in IV aufgestellten Gleichungen 10) und 12) findet man leicht:

$$25) \quad \begin{cases} \cos a \cos \alpha + \cos b \cos \beta + \cos c \cos \gamma = \cos \sigma, \\ \cos a \cos \lambda + \cos b \cos \mu + \cos c \cos \nu = -\sin \sigma \sin \theta, \\ \cos a \cos l + \cos b \cos m + \cos c \cos n = \sin \sigma \cos \theta. \end{cases}$$

$$26) \quad \begin{cases} \cos a'' \cos \lambda + \cos b'' \cos \mu + \cos c'' \cos \nu = \cos \theta, \\ \cos a'' \cos l + \cos b'' \cos m + \cos c'' \cos n = \sin \theta. \end{cases}$$

Die zweite und dritte Gleichung 20) differentiire man nach v . Mit Rücksicht auf die beiden Gleichungen 26) folgt:

$$\begin{aligned} \sqrt{G} \cos \theta &= (\cos \theta \sin \sigma R_1 \cos \tau - \sin \theta R_1 \sin \tau) \frac{d\theta}{dv} + (k \cos \nu + \sin \theta \sin \sigma) \frac{dR_1 \cos \tau}{dv} \\ &\quad + \cos \theta \frac{dR_1 \sin \tau}{dv}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sqrt{G} \sin \theta &= (\sin \theta \sin \sigma R_1 \cos \tau + \cos \theta R_1 \sin \tau) \frac{d\theta}{dv} + (k \cos n - \cos \theta \sin \sigma) \frac{dR_1 \cos \tau}{dv} \\ &\quad + \sin \theta \frac{dR_1 \sin \tau}{dv}. \end{aligned}$$

Die erste der vorstehenden Gleichungen werde mit $\cos \theta$, die zweite mit $\sin \theta$ multiplicirt, die Summe der so erhaltenen Produkte führt auf:

$$\sqrt{G} = \sin \sigma R_1 \cos \tau \frac{d\theta}{dv} + k(\cos \nu \cos \theta + \cos n \sin \theta) \frac{dR_1 \cos \tau}{dv} + \frac{dR_1 \sin \tau}{dv}.$$

Setzt man hierin nach 1):

$$\sqrt{G} = r'' \sin \sigma \frac{d\theta}{dv},$$

führt darauf ψ statt v als unabhängige Variable ein, so besteht für r'' die Gleichung:

$$r'' \sin \sigma \frac{d\theta}{d\psi} = \sin \sigma R_1 \cos \tau \frac{d\theta}{d\psi} + k(\cos \nu \cos \theta + \cos n \sin \theta) \frac{dR_1 \cos \tau}{d\psi} + \frac{dR_1 \sin \tau}{d\psi}.$$

Mit Hilfe der Gleichungen 21), 22) und 24) lässt sich die vorstehende Gleichung auf folgende Form bringen:

$$27) \quad r'' \sin \sigma = \sin \sigma R_1 \cos \tau + k \sin \gamma \cos(\psi - t) \frac{dR_1 \cos \tau}{d\psi} \\ + \left[\sin \sigma - k \sin \gamma \sin(\psi - t) \right] \frac{d^2 R_1 \cos \tau}{d\psi^2}.$$

Soll r'' unabhängig von v , also auch von ψ sein, so erhält man durch Differentiation nach ψ :

$$0 = \left[\sin \sigma - k \sin \gamma \sin(\psi - t) \right] \left[\frac{dR_1 \cos \tau}{d\psi} + \frac{d^3 R_1 \cos \tau}{d\psi^3} \right],$$

d. i.

$$\frac{dR_1 \cos \tau}{d\psi} + \frac{d^3 R_1 \cos \tau}{d\psi^3} = 0.$$

Sind A , B und C Constanten, so folgt:

$$28) \quad R_1 \cos \tau = A + B \cos \psi + C \sin \psi,$$

also nach 27):

$$29) \quad r'' = A + \frac{-B \sin t + C \cos t}{\sin \sigma} k \sin \gamma.$$

Haben X , Y und Z wieder dieselben Bedeutungen, wie in den Gleichungen 11), so findet man aus den Gleichungen 20)—29):

$$30) \quad \left\{ \begin{array}{l} X \cos \alpha + Y \cos \beta + Z \cos \gamma = \cos \sigma \left[A + \frac{-B \sin t + C \cos t}{\sin \sigma} k \sin \gamma \right], \\ X \cos \lambda + Y \cos \mu + Z \cos \nu = Ak \cos \nu + B \frac{\cos n \cos t \sqrt{1-k^2} - \cos \nu \sin t \sin \sigma}{\sin \gamma} \\ \quad + C \frac{\cos n \sin t \sqrt{1-k^2} + \cos \nu \cos t \sin \sigma}{\sin \gamma}, \\ X \cos l + Y \cos m + Z \cos n = Ak \cos n + B \frac{-\cos n \sin t \sin \sigma - \cos \nu \cos t \sqrt{1-k^2}}{\sin \gamma} \\ \quad + C \frac{\cos n \cos t \sin \sigma - \cos \nu \sin t \sqrt{1-k^2}}{\sin \gamma}. \end{array} \right.$$

Bei der Herstellung dieser Gleichungen ist die Relation $\cos \sigma = k \cos \gamma$ in Betracht zu ziehn, diese Gleichung giebt nach s differentiirt:

$$31) \quad -\sin \sigma \frac{d\sigma}{ds} = \frac{k \cos \nu}{\rho}.$$

Es ist ferner:

$$32) \quad \frac{d \sin \gamma}{ds} = -\frac{\cos \gamma}{\sin \gamma} \frac{d \cos \gamma}{ds} = -\frac{\cos \gamma \cos \nu}{\rho \sin \gamma}.$$

Mit Rücksicht auf $\cos \sigma = k \cos \gamma$ erhält man aus 31) und 32):

$$33) \quad \frac{\sin \sigma}{d} \frac{d \sin \gamma}{ds} = \frac{(1-k^2) \cos \nu \cos \gamma}{\rho \sin \sigma \sin^3 \gamma}, \quad d \frac{1}{ds} \frac{\sin \gamma}{ds} = \frac{\cos \nu \cos \gamma}{\rho \sin^3 \gamma}.$$

Wird die Gleichung 29) nach s differentiirt, und dann durch $\cos \sigma = k \cos \gamma$ dividirt, so folgt, unter Zuziehung der Gleichungen 31) und 32):

$$34) \quad \frac{1}{\cos \sigma} \frac{dr''}{ds} = \frac{(B \sin t - C \cos t) \cos \nu \cdot (1-k^2)}{\rho \sin \gamma \sin^3 \sigma} - \frac{(B \cos t + C \sin t) \cos n \sqrt{1-k^2}}{\rho \sin \gamma \sin^2 \sigma}.$$

Die Gleichungen 30) differentiire man nach s , wobei der Werth von $\frac{dt}{ds}$ durch 23) bestimmt ist. Wegen der Gleichungen 31) — 34) erhält man das folgende, sehr einfache, System:

$$\begin{aligned} \frac{dX}{ds} \cos \alpha + \frac{dY}{ds} \cos \beta + \frac{dZ}{ds} \cos \gamma &= \frac{1}{\cos \sigma} \frac{dr''}{ds}, \\ \frac{dX}{ds} \cos \lambda + \frac{dY}{ds} \cos \mu + \frac{dZ}{ds} \cos \nu &= 0, \\ \frac{dX}{ds} \cos l + \frac{dY}{ds} \cos m + \frac{dZ}{ds} \cos n &= 0. \end{aligned}$$

Diese Gleichungen geben:

$$35) \quad \frac{\frac{dX}{ds}}{\cos \alpha} = \frac{\frac{dY}{ds}}{\cos \beta} = \frac{\frac{dZ}{ds}}{\cos \gamma} = \frac{\frac{dr''}{ds}}{\cos \sigma}$$

und hieraus:

$$\left(\frac{dr''}{ds}\right)^2 = \left[\left(\frac{dX}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dY}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dZ}{ds}\right)^2\right] \cos^2 \sigma.$$

Zwischen X , Y , Z und r'' leitet man aus 29) und 30) folgende Gleichung ab:

$$36) \quad X^2 + Y^2 + Z^2 = r''^2 + (1-k^2)(B^2 + C^2 - A^2).$$

Die vorhergehenden Resultate erfordern eine Modification für den Fall $k = 1$, oder $\sigma = \gamma$. Es sind dann die Gleichungen 76), 77) und 79) von VI zu nehmen, welche Gleichungen sich auf folgende Weise darstellen lassen:

$$37) \quad \begin{cases} x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma = 0, \\ x \cos \lambda + y \cos \mu + z \cos \nu = (\cos \nu + \sin \theta \sin \gamma) R_1 \cos \tau - \cos \theta \frac{dR_1 \cos \tau}{dV}, \\ x \cos l + y \cos m + z \cos n = (\cos n - \cos \theta \sin \gamma) R_1 \cos \tau - \sin \theta \frac{dR_1 \cos \tau}{dV}. \end{cases}$$

Es ist der Winkel θ durch die folgenden Gleichungen bestimmt:

$$38) \quad \begin{cases} \sin \theta = \frac{-[(V+M)^2 \sin^2 \gamma - 1] \frac{\cos \nu}{\sin \gamma} + 2(V+M) \cos n}{(V+M)^2 \sin^2 \gamma + 1}, \\ \cos \theta = \frac{[(V+M)^2 \sin^2 \gamma - 1] \frac{\cos n}{\sin \gamma} + 2(V+M) \cos \nu}{(V+M)^2 \sin^2 \gamma + 1}. \end{cases}$$

Es bedeutet V eine beliebige Function von v , M ist nur von s abhängig mittelst der Gleichung:

$$39) \quad \frac{dM}{ds} = \frac{\cos n \cos \gamma}{\rho \sin^3 \gamma}.$$

Für die Gleichungen 37) gelten wieder die Gleichungen 25) und 26). Wird die zweite und dritte Gleichung von 37) nach v differentirt, so folgt, mit Rücksicht auf die Gleichungen 26),:

$$\begin{aligned} \sqrt{G} \cos \theta &= \left(\cos \theta \sin \gamma R_1 \cos \tau + \sin \theta \frac{dR_1 \cos \tau}{dV} \right) \frac{d\theta}{dv} \\ &+ (\cos \nu + \sin \theta \sin \gamma) \frac{dR_1 \cos \tau}{dV} \frac{dV}{dv} - \cos \theta \frac{d^2 R_1 \cos \tau}{dV^2} \frac{dV}{dv}, \\ \sqrt{G} \sin \theta &= \left(\sin \theta \sin \gamma R_1 \cos \tau - \cos \theta \frac{dR_1 \cos \tau}{dV} \right) \frac{d\theta}{dv} \\ &+ (\cos \nu - \cos \theta \sin \gamma) \frac{dR_1 \cos \tau}{dV} \frac{dV}{dv} - \sin \theta \frac{d^2 R_1 \cos \tau}{dV^2} \frac{dV}{dv}. \end{aligned}$$

Die beiden vorstehenden Gleichungen respective mit $\cos \theta$ und $\sin \theta$ multiplicirt und addirt geben:

$$40) \quad \sqrt{G} = \sin \gamma R_1 \cos \tau \frac{d\theta}{dv} + (\cos \nu \cos \theta + \cos \nu \sin \theta) \frac{dR_1 \cos \tau}{dV} \frac{dV}{dv} - \frac{d^2 R_1 \cos \tau}{dV^2} \frac{dV}{dv}.$$

Für $\sigma = \gamma$ giebt die Gleichung 1):

$$\sqrt{G} = r'' \sin \gamma \frac{d\theta}{dv}.$$

Dieser Werth von \sqrt{G} werde in die Gleichung 40) substituirt und V statt v zur unabhängigen Variabeln genommen. Es ist dann r'' durch folgende Gleichung bestimmt:

$$r'' \sin \gamma \frac{d\theta}{dV} = \sin \gamma R_1 \cos \tau \frac{d\theta}{dV} + (\cos \nu \cos \theta + \cos \nu \sin \theta) \frac{dR_1 \cos \tau}{dV} - \frac{d^2 R_1 \cos \tau}{dV^2}.$$

Durch Einführung des Werthes von θ mittelst der Gleichungen 38) folgt endlich:

$$41) \quad r'' \sin \gamma = \sin \gamma R_1 \cos \tau - (V + M) \sin \gamma \frac{dR_1 \cos \tau}{dV} + \frac{(V + M)^2 \sin^2 \gamma + 1}{2 \sin \gamma} \frac{d^2 R_1 \cos \tau}{dV^2}.$$

Die Bedingung, dass r'' von v oder V unabhängig ist, wird ausgedrückt durch:

$$\frac{d^3 R_1 \cos \tau}{dV^3} = 0.$$

Hieraus folgt:

$$42) \quad R_1 \cos \tau = A + 2BV + CV^2.$$

Die Gleichung 41) wird nach 42):

$$43) \quad r'' = A - 2BM + CM^2 + \frac{C}{\sin^2 \gamma}.$$

Haben X , Y und Z dieselben Bedeutungen wie in 11), setzt man $\sigma = \gamma$, so findet man mittelst der Gleichungen 25), 37), 38), 42) und 43):

$$44) \quad \left\{ \begin{array}{l} X \cos \alpha + Y \cos \beta + Z \cos \gamma = \cos \gamma \left(A - 2BM + CM^2 + \frac{C}{\sin^2 \gamma} \right), \\ X \cos \lambda + Y \cos \mu + Z \cos \nu = A \cos \nu + 2B \left(-M \cos \nu + \frac{\cos n}{\sin \gamma} \right) \\ \quad + C \left[\frac{-2M \cos n}{\sin \gamma} + \left(M^2 - \frac{1}{\sin^2 \gamma} \right) \cos \nu \right], \\ X \cos l + Y \cos m + Z \cos n = A \cos n + 2B \left(-M \cos n - \frac{\cos \nu}{\sin \gamma} \right) \\ \quad + C \left[\frac{2M \cos \nu}{\sin \gamma} + \left(M^2 - \frac{1}{\sin^2 \gamma} \right) \cos n \right]. \end{array} \right.$$

Durch Differentiation nach s erhält man aus den Gleichungen 39) und 43):

$$45) \quad \frac{1}{\cos \gamma} \frac{dr''}{ds} = \frac{2(-B + CM) \cos n}{\rho \sin^3 \gamma} + \frac{2C \cos \nu}{\rho \sin^4 \gamma}.$$

Werden die Gleichungen 44) nach s differentiirt, so folgt nach 39) und 44):

$$\begin{aligned} \frac{dX}{ds} \cos \alpha + \frac{dY}{ds} \cos \beta + \frac{dZ}{ds} \cos \gamma &= \frac{1}{\cos \gamma} \frac{dr''}{ds}, \\ \frac{dX}{ds} \cos \lambda + \frac{dY}{ds} \cos \mu + \frac{dZ}{ds} \cos \nu &= 0, \\ \frac{dX}{ds} \cos l + \frac{dY}{ds} \cos m + \frac{dZ}{ds} \cos n &= 0. \end{aligned}$$

Die vorstehenden Gleichungen lassen sich ersetzen durch:

$$46) \quad \frac{dX}{\cos \alpha} = \frac{dY}{\cos \beta} = \frac{dZ}{\cos \gamma} = \frac{dr''}{\cos \gamma}.$$

Es ist also:

$$\left(\frac{dr''}{ds}\right)^2 = \left[\left(\frac{dX}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dY}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dZ}{ds}\right)^2\right] \cos^2 \gamma.$$

Die Summe der Quadrate der Gleichungen 44) liefert, wegen des Werthes von r'' , die Relation:

$$47) \quad X^2 + Y^2 + Z^2 = r''^2 + 4(B^2 - AC).$$

Die Gleichungen 46) und 47) können als besondere Fälle der Gleichungen 35) und 36) angesehen werden, wenn $\sigma = \gamma$ genommen wird, die in 36) und 47) auftretenden Constanten sind keiner Beschränkung unterworfen. Nach 11) und 25) ist:

$$48) \quad \begin{aligned} (x - X)^2 + (y - Y)^2 + (z - Z)^2 &= r''^2, \\ (x - X) \cos \alpha + (y - Y) \cos \beta + (z - Z) \cos \gamma &= -r'' \cos \sigma. \end{aligned}$$

Wegen der Gleichungen 35) kann man α, β, γ als die Winkel ansehen, welche die Tangente zur Curve der Mittelpunkte der enveloppirten Kugelflächen mit den Coordinatenaxen einschliesst. Wird statt s eine Function von s als unabhängige Variable eingeführt, die nachher wieder einfach durch s bezeichnet werden möge, so kann man in den Gleichungen 48) $X = \xi, Y = \eta, Z = \zeta$ setzen, wo ξ, η, ζ dieselben Bedeutungen, wie in den Gleichungen 16) und 17) von III haben, vertauscht man noch r'' mit S , so gelten für die oben betrachteten Fälle wieder die Gleichungen 19) von III.

XI.

Ausdehnung der Transformation durch reciproke Radii vectores. Anwendung auf die Flächen mit einem System sphärischer Krümmungslinien, deren Kugelflächen die betreffenden Flächen orthogonal schneiden.

Bei der in VIII dargestellten Transformation durch reciproke Radii vectores entsprechen sich zwei Punkte P und P_1 zweier geometrischen Gebilde S und S_1 derart, dass die beiden Punkte P und P_1 mit einem festen Punkte O auf einer Geraden liegen und ihre Distanzen durch die Relation $OP \cdot OP_1 = g^2$ verbunden sind, wo g eine Constante bedeutet. Man kann statt eines festen Punktes O zwei feste Punkte O und II nehmen und die Punkte P und P_1 sich so entsprechen lassen, dass die Verbindungslinien OP_1 und $II P$ parallel sind und die Gleichung $OP_1 \cdot II P = g^2$ besteht, wo wieder g eine Constante ist. Für die in VIII ausgeführten analytischen Rechnungen ist es ohne Belang, ob in Beziehung auf einen festen Punkt, oder zwei feste Punkte, die Transformation einer Fläche S in eine Fläche S_1 ausgeführt wird. Es werde nun der Punkt II und die Quantität g variabel angenommen, und zwar unter den folgenden Bedingungen. Für eine bestimmte Curve K möge der Punkt II eine bestimmte Lage und g einen bestimmten Werth haben. Die Transformation der Curve K in eine Curve K_1 geschieht dann auf die oben bemerkte Weise in Beziehung auf die Punkte O und II . Die Curve K liege auf einer Fläche und gehöre einem bestimmten System an, für welches von den beiden Variablen u und v nur u variire. Da im Folgenden nur von Krümmungslinien die Rede ist, so sei K einfach eine Linie des Systems (u). Einem bestimmten Werthe $u = u_0$ entspricht eine bestimmte Curve K_0 , ferner ein bestimmter Punkt II_0 und ein Werth g_0 von g . Lässt man u variiren, so nimmt der Punkt II verschiedene Lagen an, die eine Curve Γ bilden, ebenso nimmt g eine Reihe von Werthen an, die von u abhängen. Werden alle Krümmungslinien der Fläche S transformirt, oder einfacher die Fläche S_1 in Beziehung

auf eine Curve Γ und einen variablen Radius der Transformation, definiert durch die Gleichung:

$$OP_1 \cdot \Pi P = U,$$

so ergibt eine, weiter unten ausgeführte Untersuchung, folgendes Theorem:

Entsprechen bei der angegebenen Transformation den Krümmungslinien der Fläche S auf S_1 ebenfalls Krümmungslinien, so ist das System (v) der Krümmungslinien auf der Fläche S sphärisch und die Kugelflächen des Systems schneiden die Fläche S orthogonal. Auf der Fläche S_1 ist dann das System (v) sphärisch oder plan, die osculatorischen Kugelflächen oder die Krümmungsebenen des Systems schneiden die Fläche S_1 ebenfalls orthogonal.

Da man in der Rechnung mehrere Functionen von u hat, so lässt sich zwischen denselben, wie weiter unten gezeigt ist, eine derartige Verbindung herstellen, dass die sphärischen Krümmungslinien von S , deren Kugelflächen die Fläche S orthogonal schneiden, auf der Fläche S_1 in ebene Curven übergehen. Ist die Fläche S_1 bekannt, so lässt sich aus derselben umgekehrt sehr leicht die Fläche S deduciren. Wegen seiner Einfachheit und der Möglichkeit alle Rechnungen durchführen zu können, verdient dieser Fall von Flächen mit einem Systeme sphärischer Krümmungslinien eine besondere Darstellung.

Die Coordinaten ξ, η, ζ eines Punktes Π einer Curve doppelter Krümmung seien Functionen einer Variablen u , oder von s , wo s von u abhängig ist und ds das Bogenelement der Curve bezeichnet. Der Einfachheit halber werde der Punkt O zum Anfangspunkt der Coordinaten genommen. Bezeichnet U eine Function von u , so entspreche der Punkt (x_1, y_1, z_1) einer Fläche S_1 dem Punkte (x, y, z) einer Fläche S durch folgende Gleichungen:

$$1) \quad x_1 = U \frac{x - \xi}{N}, \quad y_1 = U \frac{y - \eta}{N}, \quad z_1 = U \frac{z - \zeta}{N},$$

wo:

$$2) \quad N = (x - \xi)^2 + (y - \eta)^2 + (z - \zeta)^2.$$

Zur Abkürzung setze man ähnlich wie in VIII:

$$3) \quad \begin{cases} (x - \xi) \cos a + (y - \eta) \cos b + (z - \zeta) \cos c = Q, \\ (x - \xi) \cos a' + (y - \eta) \cos b' + (z - \zeta) \cos c' = Q', \\ (x - \xi) \cos a'' + (y - \eta) \cos b'' + (z - \zeta) \cos c'' = Q'', \\ Q^2 + Q'^2 + Q''^2 = N. \end{cases}$$

Die letzte der Gleichungen 3) ist natürlich wieder mit der Gleichung 2) identisch. Wendet man die Gleichungen von II an, so geben die Gleichungen 1) nach v differentiirt:

$$4) \quad \begin{cases} \frac{dx_1}{dv} = \left(\cos a'' - 2 \frac{x - \xi}{N} Q'' \right) \frac{U\sqrt{G}}{N}, \\ \frac{dy_1}{dv} = \left(\cos b'' - 2 \frac{y - \eta}{N} Q'' \right) \frac{U\sqrt{G}}{N}, \\ \frac{dz_1}{dv} = \left(\cos c'' - 2 \frac{z - \zeta}{N} Q'' \right) \frac{U\sqrt{G}}{N}. \end{cases}$$

Zur Vereinfachung der folgenden Formeln setze man:

$$5) \quad \frac{d\xi}{du} = \xi', \quad \frac{d\eta}{du} = \eta', \quad \frac{d\zeta}{du} = \zeta', \quad \frac{dU}{du} = U'.$$

Die Gleichungen 1) nach u differentiirt geben:

$$6) \quad \begin{cases} \frac{dx_1}{du} = \left(\cos a' - 2 \frac{x - \xi}{N} Q' \right) \frac{U\sqrt{E}}{N} \\ \quad + \left[U' + 2U \frac{(x - \xi)\xi' + (y - \eta)\eta' + (z - \zeta)\zeta'}{N} \right] \frac{x - \xi}{N} - \frac{U\xi'}{N}, \\ \frac{dy_1}{du} = \left(\cos b' - 2 \frac{y - \eta}{N} Q' \right) \frac{U\sqrt{E}}{N} \\ \quad + \left[U' + 2U \frac{(x - \xi)\xi' + (y - \eta)\eta' + (z - \zeta)\zeta'}{N} \right] \frac{y - \eta}{N} - \frac{U\eta'}{N}, \\ \frac{dz_1}{du} = \left(\cos c' - 2 \frac{z - \zeta}{N} Q' \right) \frac{U\sqrt{E}}{N} \\ \quad + \left[U' + 2U \frac{(x - \xi)\xi' + (y - \eta)\eta' + (z - \zeta)\zeta'}{N} \right] \frac{z - \zeta}{N} - \frac{U\zeta'}{N}. \end{cases}$$

Sollen für die Fläche S_1 wieder u und v die Argumente der Krümmungslinien sein, so hat man wegen der Orthogonalität dieser Curven:

$$7) \quad \frac{dx_1}{du} \frac{dx_1}{dv} + \frac{dy_1}{du} \frac{dy_1}{dv} + \frac{dz_1}{du} \frac{dz_1}{dv} = 0.$$

Wegen der Gleichungen 5) und 6) reducirt sich die vorstehende Bedingung auf:

$$8) \quad U(\xi' \cos a'' + \eta' \cos b'' + \zeta' \cos c'') + U' Q'' = 0.$$

Setzt man:

$$\left(\frac{dx_1}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dy_1}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dz_1}{dv}\right)^2 = G_1,$$

so geben die Gleichungen 4):

$$9) \quad \sqrt{G_1} = \frac{U\sqrt{G}}{N}.$$

Die erste Gleichung 4) lässt sich nach 9) schreiben:

$$\frac{1}{\sqrt{G_1}} \frac{dx_1}{dv} = \cos a'' - 2 \frac{x - \xi}{N} Q''.$$

Diese Gleichung werde nach u differentiirt, wegen des Ausdrucks für $\frac{dx_1}{du}$ aus 6) lässt sich der bemerkte Differentialquotient auf folgende Form bringen:

$$\begin{aligned} d \frac{\frac{1}{\sqrt{G_1}} \frac{dx_1}{dv}}{du} &= - \frac{2Q''}{U} \frac{dx_1}{du} + \left(\cos a'' - 2 \frac{x - \xi}{N} Q'' \right) \frac{1}{\sqrt{G}} \frac{d\sqrt{E}}{dv} \\ &+ [U(\xi' \cos a'' + \eta' \cos b'' + \zeta' \cos c'') + U' Q''] 2 \frac{x - \xi}{UN}. \end{aligned}$$

Wegen der Gleichung 8) reducirt sich die vorstehende Gleichung auf:

$$d \frac{\frac{1}{\sqrt{G_1}} \frac{dx_1}{dv}}{du} = - \frac{2Q''}{U} \frac{dx_1}{du} + \left(\cos a'' - 2 \frac{x - \xi}{N} Q'' \right) \frac{1}{\sqrt{G}} \frac{d\sqrt{E}}{dv}.$$

Sind aber u und v die Argumente der Krümmungslinien, so ist die rechte Seite der vorstehenden Gleichung durch $\frac{dx_1}{du}$ theilbar. Hieraus folgt, dass

$$\cos a' - 2 \frac{x - \xi}{N} Q'$$

proportional zu $\frac{dx_1}{du}$ sein muss. Dann ist auch, wegen der ersten Gleichung 6):

$$\left[U' + 2U \frac{(x - \xi)\xi' + (y - \eta)\eta' + (z - \zeta)\zeta'}{N} \right] \frac{x - \xi}{N} - \frac{U\xi}{N}$$

proportional zu $\frac{dx_1}{du}$, also auch proportional zu:

$$\cos a' - 2 \frac{x - \xi}{N} Q'.$$

Bezeichnet Λ eine Unbestimmte, so lassen sich die folgenden Gleichungen aufstellen:

$$\begin{aligned} (U' + 2U\Psi)(x - \xi) - U\xi' &= \Lambda \left(\cos a' - 2 \frac{x - \xi}{N} Q' \right), \\ 10) \quad (U' + 2U\Psi)(y - \eta) - U\eta' &= \Lambda \left(\cos b' - 2 \frac{y - \eta}{N} Q' \right), \\ (U' + 2U\Psi)(z - \zeta) - U\zeta' &= \Lambda \left(\cos c' - 2 \frac{z - \zeta}{N} Q' \right), \end{aligned}$$

wo zur Abkürzung:

$$11) \quad \Psi = \frac{(x - \xi)\xi' + (y - \eta)\eta' + (z - \zeta)\zeta'}{N}$$

gesetzt ist. Die Gleichungen 10) multiplicire man respective mit $\cos a$, $\cos b$ und $\cos c$, bilde darauf die Summe der Producte. Analog verfähre man mit den Factoren $x - \xi$, $y - \eta$, $z - \zeta$. Es ergeben sich dann die beiden folgenden Gleichungen, in denen die Bezeichnungen der Gleichungen 3) und 11) angewandt sind,:

$$\begin{aligned} (U' + 2U\Psi)Q - U(\xi' \cos a + \eta' \cos b + \zeta' \cos c) &= -A \frac{2QQ'}{N} \\ (U' + 2U\Psi)N - UN\Psi &= -AQ'. \end{aligned}$$

Eliminirt man A zwischen diesen beiden Gleichungen, so fällt auch Ψ weg, es bleibt einfach:

$$12) \quad U(\xi' \cos a + \eta' \cos b + \zeta' \cos c) + U'Q = 0.$$

Die Gleichung 8) folgt auch durch Differentiation der Gleichung 12) nach v . Die Gleichung 8) weiter nach v differentiirt giebt, wegen 12):

$$13) \quad -[U(\xi' \cos a' + \eta' \cos b' + \zeta' \cos c') + U'Q'] \frac{1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du} + U'\sqrt{G} = 0.$$

Man setze zur Vereinfachung:

$$14) \quad \frac{1}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du} = \frac{1}{R_2}.$$

Aus der Gleichung 13) folgt dann:

$$15) \quad U(\xi' \cos a' + \eta' \cos b' + \zeta' \cos c') + U'Q' = U'R_2.$$

Wird die Gleichung 12) nach v differentiirt, so ergibt sich mit Hülfe der Gleichung 8) einfach:

$$\frac{dR_2}{dv} = 0,$$

d. h. es hängt R_2 nur von u ab. Nimmt man in den Gleichungen 1) und 5) von IX, $\cos \sigma = 0$, $\sin \sigma = 1$, also $p_2 = 0$ und $q_2 = R_2$, so erhält man wieder die Gleichung 14). Die in der Gleichung 12) enthaltene Bedingung drückt also geometrisch aus, dass das System der Krümmungslinien (v) der Fläche S sphärisch ist und die Kugelflächen dieses Systems die Fläche S orthogonal schneiden.

Die Gleichungen 12), 15) und 8) bringe man auf folgende Formen:

$$16) \quad \begin{aligned} U'Q &= -U(\xi' \cos a + \eta' \cos b + \zeta' \cos c), \\ U'(Q' - R_2) &= -U(\xi' \cos a' + \eta' \cos b' + \zeta' \cos c'), \\ U'Q'' &= -U(\xi' \cos a'' + \eta' \cos b'' + \zeta' \cos c''). \end{aligned}$$

Die vorstehenden Gleichungen respective mit Q , Q' und Q'' multiplicirt und addirt geben nach 2) und 3):

$$17) \quad U'(N - QR_2) = -U[(x - \xi)\xi' + (y - \eta)\eta' + (z - \zeta)\zeta'].$$

Aus der Summe der Quadrate der Gleichungen 16) folgt:

$$U'^2(N - 2QR_2 + R_2^2) = U^2(\xi'^2 + \eta'^2 + \zeta'^2)$$

oder:

$$18) \quad N - 2QR_2 = U^2 \frac{\xi'^2 + \eta'^2 + \zeta'^2}{U'^2} - R_2^2.$$

Wird E_1 durch die Gleichung:

$$E_1 = \left(\frac{dx_1}{du}\right)^2 + \left(\frac{dy_1}{du}\right)^2 + \left(\frac{dz_1}{du}\right)^2$$

definirt, stellt man mittelst der Gleichungen 6) den Werth von E_1 auf, so lässt sich derselbe, wegen der Gleichungen 15), 17) und 18) wie folgt schreiben:

$$E_1 = \left(\frac{U\sqrt{E} - UR_2}{N}\right)^2,$$

oder:

$$19) \quad \sqrt{E_1} = \frac{U\sqrt{E} - UR_2}{N}.$$

Die Gleichung 9) werde nach u differentiirt, in dem erhaltenen Resultate setze man aus 14):

$$\frac{d\sqrt{G}}{du} = \frac{\sqrt{EG}}{R_2}$$

ein, ferner wende man die Gleichung 17) an, dann folgt:

$$\frac{d\sqrt{G_1}}{du} = \sqrt{G} \frac{U\sqrt{E} - UR_2}{N^2} \cdot \frac{N - 2QR_2}{R_2}.$$

Wird diese Gleichung durch das Product der Gleichungen 9) und 19) dividirt, so ist weiter:

$$\frac{1}{\sqrt{E_1 G_1}} \frac{d\sqrt{G_1}}{du} = \frac{N - 2Q'R_2}{UR_2}$$

oder nach 18):

$$20) \quad \frac{1}{\sqrt{E_1 G_1}} \frac{d\sqrt{G_1}}{du} = \left[U^2 \frac{\xi'^2 + \eta'^2 + \zeta'^2}{U'^2} - R_2^2 \right] \frac{1}{UR_2}$$

Die rechte Seite dieser Gleichung ist nur von u abhängig, das System der Krümmungslinien (v) ist also für die Fläche S_1 sphärisch; die Kugelflächen gehen in Ebenen über, wenn zwischen U und R_2 die Gleichung:

$$21) \quad U^2 \frac{\xi'^2 + \eta'^2 + \zeta'^2}{U'^2} = R_2^2$$

angenommen wird, welche Gleichung immer möglich ist, da die Function U in den Gleichungen 1) keiner Beschränkung unterworfen ist. Die Gleichungen 1) respective mit ξ' , η' , ζ' multiplicirt und addirt geben nach 17):

$$22) \quad x_1 \xi' + y_1 \eta' + z_1 \zeta' = \frac{Q'R_2 - N}{N} U'$$

Findet aber die Gleichung 21) statt, so giebt die Gleichung 18) $N = 2Q'R_2$, die Gleichung 22) wird hierdurch:

$$23) \quad x_1 \xi' + y_1 \eta' + z_1 \zeta' = -\frac{1}{2} U'$$

Bezeichnet man durch ds das Bogenelement der Curve, welcher der Punkt (ξ, η, ζ) angehört, so kann man u als Function von s ansehen, folglich auch U und R_2 . Die Gleichung 21) giebt dann:

$$24) \quad \left(\frac{dU}{ds} \right)^2 = \left(\frac{U}{R_2} \right)^2$$

Nach den in I gebrauchten Bezeichnungen lässt sich die Gleichung 23) schreiben:

$$x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma = -\frac{1}{2} \frac{dU}{ds}$$

Setzt man hierin:

$$25) \quad -\frac{1}{2} \frac{dU}{ds} = \Omega,$$

so ist:

$$26) \quad x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma = \Omega.$$

Dieses ist die Gleichung der Ebene einer planen Krümmungslinie (v) der Fläche S_1 , welche Ebene gleichzeitig die Normale zur Fläche S_1 im Punkte (x_1, y_1, z_1) enthält. Zu Folge der Gleichung 21) reducirt sich nämlich die Gleichung 20) auf:

$$\frac{d\sqrt{G_1}}{du} = 0.$$

Die Combination der Gleichungen 24) und 25) giebt:

$$U^2 = (2R_2 \Omega)^2.$$

Man nehme hieraus:

$$27) \quad U = 2R_2 \Omega.$$

Für den vorstehenden Werth von U erhält man aus den Gleichungen 1) die folgenden Gleichungen zur Bestimmung von x , y und z :

$$28) \quad \begin{cases} x = \xi + 2R_2 \Omega \frac{x_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2}, \\ y = \eta + 2R_2 \Omega \frac{y_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2}, \\ z = \zeta + 2R_2 \Omega \frac{z_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2}. \end{cases}$$

Die Gleichung 26) fällt mit der ersten der in IVB aufgestellten Gleichungen 44) zusammen, wenn dort x , y und z durch x_1 , y_1 und z_1 ersetzt werden. Man hat also nur nöthig in den Resultaten von IVB x , y , z durch x_1 , y_1 , z_1 zu ersetzen, darauf die Werthe von x_1 , y_1 , z_1 zu entwickeln und dieselben in die Gleichungen 28) zu substituiren. Man erhält dann direct die Gleichungen für x , y und z . Für $\sigma = \frac{\pi}{2}$ ist

in den Gleichungen 3) von IX $p_2 = 0$ und $q_2 = R_2$. Die bemerkten Gleichungen werden dann einfacher:

$$29) \quad \xi_2^* = x - R_2 \cos a', \quad \eta_2^* = y - R_2 \cos b', \quad \zeta_2^* = z - R_2 \cos c'.$$

Es bleibt noch übrig die Curve der Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien zu bestimmen. Substituirt man in den Gleichungen 16) die Werthe von Q, Q' und Q'' , so werden dieselben:

$$\begin{aligned} [(x-\xi)U' + U\xi'] \cos a + [(y-\eta)U' + U\eta'] \cos b + [(z-\zeta)U' + U\zeta'] \cos c &= 0, \\ [(x-\xi)U' + U\xi'] \cos a' + [(y-\eta)U' + U\eta'] \cos b' + [(z-\zeta)U' + U\zeta'] \cos c' &= U'R_2, \\ [(x-\xi)U' + U\xi'] \cos a'' + [(y-\eta)U' + U\eta'] \cos b'' + [(z-\zeta)U' + U\zeta'] \cos c'' &= 0. \end{aligned}$$

In diesen Gleichungen sehe man $(x-\xi)U' + U\xi'$ etc. als Unbekannte an. Es ergeben sich dann für dieselben folgende Werthe:

$$\begin{aligned} (x-\xi)U' + U\xi' &= U'R_2 \cos a', & (y-\eta)U' + U\eta' &= U'R_2 \cos b', \\ (z-\zeta)U' + U\zeta' &= U'R_2 \cos c'. \end{aligned}$$

Diese Gleichungen mit den Gleichungen 29) verbunden geben:

$$30) \quad \xi_2^* = \xi - \frac{U\xi'}{U'}, \quad \eta_2^* = \eta - \frac{U\eta'}{U'}, \quad \zeta_2^* = \zeta - \frac{U\zeta'}{U'}.$$

Man nehme wieder s als unabhängige Variable, setze aus 25) und 27):

$$U = -R_2 \frac{dU}{ds}.$$

Die Gleichungen 30) werden hierdurch:

$$31) \quad \xi_2^* = \xi + R_2 \frac{d\xi}{ds}, \quad \eta_2^* = \eta + R_2 \frac{d\eta}{ds}, \quad \zeta_2^* = \zeta + R_2 \frac{d\zeta}{ds}.$$

Der Punkt $(\xi_2^*, \eta_2^*, \zeta_2^*)$ liegt folglich auf der Tangentenfläche der Curve F , welche zur Transformation der Fläche S in die Fläche S_1 dient. Die zu Ende des Abschnitts IX gemachten Bemerkungen finden eine Illustration in den Entwicklungen dieses Abschnitts, dass die Mittelpunktscurve der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien für die analytischen Bemerkungen nicht die einfachsten Verhältnisse giebt.

Mittelst der vorhergehenden Entwicklungen, oder einfacher mit Hülfe der Relationen 10), lassen sich die Gleichungen 6) durch folgendes einfachere System ersetzen:

$$32) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{\sqrt{E_1}} \frac{dx_1}{du} = \cos a' - 2 \frac{x - \xi}{N} Q', \\ \frac{1}{\sqrt{E_1}} \frac{dy_1}{du} = \cos b' - 2 \frac{y - \eta}{N} Q', \\ \frac{1}{\sqrt{E_1}} \frac{dz_1}{du} = \cos c' - 2 \frac{z - \zeta}{N} Q', \end{array} \right.$$

wo $\sqrt{E_1}$ durch die Gleichung 19) bestimmt ist. Die Gleichungen 4), 9) und 32) zeigen, dass für die transformirte Fläche S_1 die Richtungen der Normalen und der Tangenten zu den Hauptschnitten genau durch dieselben Formeln wie bei der Transformation durch reciproke Radii vectores bestimmt sind. Man hat in den Gleichungen 10), 12) und 13) von VIII nur x_0, y_0, z_0 respective durch ξ, η, ζ zu ersetzen. Sind r_1' und r_1'' die Hauptkrümmungshalbmesser der Fläche S_1 im Punkte (x_1, y_1, z_1) , so findet man, durch ähnliche Rechnungen wie in VIII:

$$\left(\frac{U}{r_1'} + 2Q \right) \left(\sqrt{E} - \frac{R_2 U'}{U} \right) + \frac{N \sqrt{E}}{r_1'} = 0, \quad -\frac{U}{r_1''} = \frac{N}{r_1''} + 2Q.$$

XII.

Flächen, für welche ein System von Krümmungslinien sphärisch ist.

A. Die Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien liegen auf einer Curve doppelter Krümmung.

Die Lösung des Problems, die Coordinaten eines Punktes einer Fläche mit einem Systeme sphärischer Krümmungslinien, in Function zweier Variablen darzustellen, lässt sich auf analoge Weise durchführen, wie bei den Flächen mit einem Systeme planer Krümmungslinien. Das Problem für plane Krümmungslinien ist indessen, in analytischer Be-

ziehung, viel einfacher, wie für die entsprechenden sphärischen Curven. In der Einleitung zu dieser Abhandlung ist schon erwähnt, dass Hr. Bonnet im vierten Theile seines „Mémoire“, welches den Titel trägt: „Sur les surfaces dont les lignes de l'une des courbures sont sphériques“ (Journal de l'École Polytechnique t. XX p. 277—306) sich auf zwei besondere Fälle beschränkt hat. Die allgemeinere Lösung ist von Hn. Serret angebahnt, wenn auch unvollständig durchgeführt worden (Comptes Rendus, 1856. t. XLII pag. 109—110 und 190—194). Die Resultate des Hn. Serret basiren auf der Integration einer Differentialgleichung dritter Ordnung, welche Integration drei Parameter involvirt, wobei a priori bekannt ist, dass die Lösung des geometrischen Problems nur zwei arbiträre Constanten erfordert. Die vorkommenden Parameter sind keine absoluten Constanten, sondern Functionen einer Variablen. Es ist einleuchtend, dass die bemerkte Bedingung die Aufstellung einer Relation zwischen den drei Parametern erfordert. Um die Lösung des Problems möglichst zu vereinfachen, hat Hr. Serret, gleich bei einer ersten Integration, welche die Differentialgleichung gestattet, die auftretende Constante annullirt. Hierdurch ist es dann gekommen, dass die von Hn. Serret schliesslich gegebene Lösung, an Stelle zweier Functionen einer Variablen, eigentlich nur noch die Variable enthält. Die vollständige Behandlung der Differentialgleichung dritter Ordnung ist zuerst in den „Nachrichten v. d. K. G. d. W.“ (Göttingen, 1872) durchgeführt worden. Die dabei gefundenen Resultate bilden einen Theil des vorliegenden Abschnitts, zu dessen Vorarbeiten sie gedient haben.

Die oben erwähnte Arbeit des Hn. Serret enthält mehrere ungewein scharfsinnige Bemerkungen dieses ausgezeichneten Analytikers über die Integration eines besondern Systems simultaner Differentialgleichungen. Diese Bemerkungen haben später eine Verallgemeinerung erfahren in Bonnet: „Note sur l'intégration d'une certaine classe d'équations différentielles simultanées“ (Comptes Rendus, 1861. T. LIII pag. 971—974). Die Verallgemeinerung des Hn. Bonnet besteht darin, p Functionen x, y, z, \dots, t, u, v zu bestimmen, welche den $p-1$ Differentialgleichungen:

$$\frac{dx}{x-a} = \frac{dy}{y-b} = \frac{dz}{z-c} = \dots = \frac{dt}{t-l} = \frac{du}{u-m} = \frac{dv}{v-n}$$

und der endlichen Gleichung:

$$(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 + \dots + (t-l)^2 + (u-m)^2 + (v-n)^2 = r^2,$$

genügen, wo $a, b, c \dots l, m, n, r$ als Functionen einer Variablen ω angesehen werden. Das obige System lässt sich nach Hn. Bonnet auf ein ähnliches System reduciren, welches zwei Variablen weniger enthält. Man kann die Anzahl der Variablen um zwei Einheiten so oft verringern, wie man will, und gelangt so schliesslich zu den einfachsten Fällen, welche sich integriren lassen. Es ist selbstverständlich, dass diese Methode der Reduction für das Problem der sphärischen Krümmungslinien, als einfachsten Fall, von keiner Anwendung sein konnte.

Da in den vorhergehenden Abschnitten schon einige besondere Fälle von Flächen mit sphärischen Krümmungslinien behandelt sind, so sollen die in IX und XI behandelten Flächen bei den folgenden Untersuchungen ausgeschlossen bleiben, nämlich: 1) die Kugelflächen des sphärischen Systems sind concentrisch, 2) die Kugelflächen gehen durch einen festen Punkt, 3) die Kugelflächen schneiden die Fläche orthogonal. Was die Bezeichnungen betrifft, so sind natürlich die in II und III gebrauchten consequent durchgeführt, ausserdem sind theils dieselben, theils ähnliche Bezeichnungen wie in IV gebraucht worden, wenn die rein analytischen Probleme mit den in IV behandelten übereinstimmen.

Ist das System der Krümmungslinien (v) sphärisch, so hat man, in Folge der Gleichungen 1), 3) und 5) von IX:

$$\begin{aligned} 1) \quad & R_2 \cos \sigma = p_2, \quad R_2 \sin \sigma = q_2. \\ 2) \quad & \xi_2^* = x + p_2 \cos a - q_2 \cos a', \quad \eta_2^* = y + p_2 \cos b - q_2 \cos b', \\ & \zeta_2^* = z + p_2 \cos c - q_2 \cos c'. \\ 3) \quad & 1 = \frac{p_2}{r''} + \frac{q_2}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}. \end{aligned}$$

Es ist $(\xi_2^*, \eta_2^*, \zeta_2^*)$ der Mittelpunkt, R_2 der Radius der Kugelfläche der sphärischen Krümmungslinie, welche durch den Punkt (x, y, z) der

Fläche geht. Der Winkel, welchen R_2 mit der Normalen zur Fläche im Punkte (x, y, z) einschliesst, ist durch σ bezeichnet. Die sämtlichen definirten Quantitäten hängen nur von u ab. Da $\cos \sigma$ von Null verschieden angenommen wird, so ist es einfacher mittelst der Gleichungen 1) p_2 und q_2 statt R_2 und σ einzuführen.

Die zweite Gleichung 10) von II, nämlich:

$$d \frac{\sqrt{G} r''}{du} = \frac{1}{r'} \frac{d\sqrt{G}}{du},$$

giebt entwickelt:

$$\left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \frac{r''}{\sqrt{G}} \frac{d\sqrt{G}}{du} = \frac{dr''}{du}.$$

Wird $\frac{d\sqrt{G}}{du}$ zwischen dieser Gleichung und der Gleichung 3) eliminiert, so folgt:

$$4) \quad \frac{dr''}{du} = (r'' - p_2) H,$$

wo zur Abkürzung:

$$5) \quad H = \left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \frac{\sqrt{E}}{q_2}$$

gesetzt ist. Der Endpunkt des Hauptkrümmungsradius r'' sei (X, Y, Z) , also durch folgende Gleichungen bestimmt:

$$6) \quad X = x + r'' \cos a, \quad Y = y + r'' \cos b, \quad Z = z + r'' \cos c.$$

Die Gleichungen 2) von den respectiven Gleichungen 6) subtrahirt geben:

$$7) \quad \begin{cases} X - \xi_2^* = (r'' - p_2) \cos a + q_2 \cos a', \\ Y - \eta_2^* = (r'' - p_2) \cos b + q_2 \cos b', \\ Z - \zeta_2^* = (r'' - p_2) \cos c + q_2 \cos c'. \end{cases}$$

Die Summe der Quadrate der Gleichungen 7) giebt:

$$8) \quad (X - \xi_2^*)^2 + (Y - \eta_2^*)^2 + (Z - \zeta_2^*)^2 = (r'' - p_2)^2 + q_2^2.$$

Werden die Gleichungen 6) nach v differentiirt, so ist nach II 5):

$$9) \quad \frac{dX}{dv} = \frac{dr''}{dv} \cos a, \quad \frac{dY}{dv} = \frac{dr''}{dv} \cos b, \quad \frac{dZ}{dv} = \frac{dr''}{dv} \cos c.$$

Sind X , Y , Z und r'' bekannt, so ist dieses auch nach 6) und 9) mit x , y und z der Fall. Ausser der endlichen Relation 8) lassen sich auf folgende Weise zwischen X , Y , Z und r'' Differentialgleichungen herstellen. Die erste Gleichung 6) werde nach u differentiirt. Unter Zuziehung der Gleichungen 2) und 4) von II folgt:

$$\frac{dX}{du} = \frac{dr''}{du} \cos a + \left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \sqrt{E} \cdot \cos a'.$$

Man substituire für $\frac{dr''}{du}$ seinen Werth aus 4), setze nach 5):

$$\left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \sqrt{E} = q_2 H,$$

es ist dann einfacher:

$$\frac{dX}{du} = [(r'' - p_2) \cos a + q_2 \cos a'] H,$$

oder, wegen der ersten Gleichung 7):

$$\frac{dX}{du} = (X - \xi_2^*) H.$$

Man erhält so aus den Gleichungen 6) die folgenden:

$$10) \quad \frac{dX}{du} = (X - \xi_2^*) H, \quad \frac{dY}{du} = (Y - \eta_2^*) H, \quad \frac{dZ}{du} = (Z - \zeta_2^*) H.$$

Die Gleichungen 4) und 10) geben noch:

$$11) \quad \frac{\frac{dX}{du}}{X - \xi_2^*} = \frac{\frac{dY}{du}}{Y - \eta_2^*} = \frac{\frac{dZ}{du}}{Z - \zeta_2^*} = \frac{\frac{dr''}{du}}{r'' - p_2}.$$

Dieses sind die Differentialgleichungen zwischen X , Y , Z und r'' zu denen noch die endliche Relation 8) tritt. Der leichteren Schreib-

weise wegen sollen die Gleichungen 10) beibehalten werden. Man differentiire die Gleichung 8) unter Zuziehung der Gleichungen 4) und 10) nach u , mit Rücksicht auf die Gleichung 8) selbst folgt dann:

$$12) \quad (X - \xi_2^*) \frac{d\xi_2^*}{du} + (Y - \eta_2^*) \frac{d\eta_2^*}{du} + (Z - \zeta_2^*) \frac{d\zeta_2^*}{du} - (r'' - p_2) \frac{dp_2}{du} \\ = q_2^2 H - q_2 \frac{dq_2}{du}.$$

Mit Hülfe der Gleichungen 10) und 12) lässt sich zwischen X, Y, Z und r'' eine solche lineare Relation aufstellen, dass dieselbe proportional ihrem Differentialquotienten nach u ist. Zu diesem Ende führe man statt $\xi_2^*, \eta_2^*, \zeta_2^*$ und p_2 andere Functionen ein, welche auf folgende Art definirt sind:

$$13) \quad \frac{d\xi_2^*}{du} = q_2 U \frac{d\xi^*}{du}, \quad \frac{d\eta_2^*}{du} = q_2 U \frac{d\eta^*}{du}, \quad \frac{d\zeta_2^*}{du} = q_2 U \frac{d\zeta^*}{du}, \quad \frac{dp_2}{du} = q_2 U \frac{dp^*}{du}.$$

Es ist U eine vorläufig unbestimmte Function von u . Die Gleichung 12) lässt sich nach 13) schreiben:

$$14) \quad U \left[(X - \xi_2^*) \frac{d\xi^*}{du} + (Y - \eta_2^*) \frac{d\eta^*}{du} + (Z - \zeta_2^*) \frac{d\zeta^*}{du} - (r'' - p_2) \frac{dp^*}{du} \right] \\ = q_2 H - \frac{dq_2}{du}.$$

Setzt man:

$$15) \quad (X - \xi_2^* + q_2 U \xi^*) \xi^* + (Y - \eta_2^* + q_2 U \eta^*) \eta^* + (Z - \zeta_2^* + q_2 U \zeta^*) \zeta^* \\ - (r'' - p_2 + q_2 U p^*) p^* = \mathcal{A},$$

so lässt sich der Differentialquotient von \mathcal{A} nach u , wegen der Gleichungen 10), 13) und 14) auf folgende Form bringen:

$$16) \quad \frac{d\mathcal{A}}{du} = [\mathcal{A} - q_2 U \Phi] H + \Phi \frac{dq_2 U}{du} + \frac{q_2 U}{2} \frac{d\Phi}{du},$$

wo:

$$\Phi = \xi^{*2} + \eta^{*2} + \zeta^{*2} - p^{*2} - \frac{1}{U^2}.$$

Bestimmt man U durch die Gleichung $\Phi = 0$, setzt also:

$$17) \quad \xi^{*2} + \eta^{*2} + \zeta^{*2} - p^{*2} = \frac{1}{U^2},$$

so reducirt sich die Gleichung 16) auf:

$$18) \quad \frac{d\Delta}{du} = \Delta H.$$

Nach 10) und 13) ist nun:

$$d \frac{X - \xi_2^* + q_2 U \xi^*}{du} = (X - \xi_2^*) H + \frac{dq_2 U}{du} \xi^*.$$

Mittelst der Gleichung 18) folgt hieraus:

$$19) \quad d \frac{\frac{X - \xi_2^* + q_2 U \xi^*}{\Delta}}{du} = \xi^* \left[\frac{1}{\Delta} \frac{dq_2 U}{du} - \frac{q_2 U H}{\Delta} \right] = \xi^* d \frac{\Delta}{du}.$$

Man setze zur Abkürzung:

$$20) \quad \begin{cases} x_1 = \frac{X - \xi_2^* + q_2 U \xi^*}{\Delta}, & y_1 = \frac{Y - \eta_2^* + q_2 U \eta^*}{\Delta}, \\ z_1 = \frac{Z - \zeta_2^* + q_2 U \zeta^*}{\Delta}, & T_1 = \frac{r'' - p_2 + q_2 U p^*}{\Delta}. \end{cases}$$

Die linke Seite der Gleichung 19) ist der Differentialquotient von x_1 nach u . Aehnliche Gleichungen ergeben sich für die Derivirten von y_1 , z_1 und T_1 nach u . Man findet so:

$$21) \quad \frac{dx_1}{\xi^*} = \frac{dy_1}{\eta^*} = \frac{dz_1}{\zeta^*} = \frac{dT_1}{p^*} = d \frac{\Delta}{du}.$$

Die Gleichungen 20) respective mit ξ^* , η^* , ζ^* und $-p^*$ multiplicirt und addirt geben, wegen der Bedeutung von Δ aus 15),:

$$22) \quad x_1 \xi^* + y_1 \eta^* + z_1 \zeta^* - T_1 p^* = 1.$$

An Stelle der Gleichungen 11) und 8) sind die Gleichungen 21) und 22) getreten, aus denen sich die Werthe von x_1 , y_1 , z_1 und T_1

mit Hülfe einer Differentialgleichung dritter Ordnung bestimmen lassen. Man kann umgekehrt X, Y, Z und r'' auf folgende Art durch x_1, y_1, z_1 und T_1 ausdrücken. Die Gleichungen 20) geben in Verbindung mit den Gleichungen 8), 15) und 17):

$$22^*) \quad x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2 = \frac{2q_2 U}{A}.$$

Mit Hülfe dieser Gleichung entwickle man aus den Gleichungen 20) die Werthe von X, Y, Z und r'' , setze in die erhaltenen Gleichungen aus 6) die Werthe von X, Y und Z ein. Hierdurch erhält man:

$$23) \quad \left\{ \begin{aligned} x + r'' \cos a - \xi_2^* + q_2 U \xi^* &= \frac{2q_2 U x_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}, \\ y + r'' \cos b - \eta_2^* + q_2 U \eta^* &= \frac{2q_2 U y_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}, \\ z + r'' \cos c - \zeta_2^* + q_2 U \zeta^* &= \frac{2q_2 U z_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}, \\ r'' - p_2 + q_2 U p^* &= \frac{2q_2 U T_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}. \end{aligned} \right.$$

In diesen Gleichungen sind x_1, y_1, z_1 und T_1 vier zu bestimmende Functionen von u und v . In Beziehung auf v geben die Gleichungen 23) differentiirt:

$$24) \quad \begin{aligned} \frac{dr''}{dv} \cos a &= \frac{2q_2 U}{D_1} \left(\frac{dx_1}{dv} - \frac{2x_1 D'}{D_1} \right), & \frac{dr''}{dv} \cos b &= \frac{2q_2 U}{D_1} \left(\frac{dy_1}{dv} - \frac{2y_1 D'}{D_1} \right), \\ \frac{dr''}{dv} \cos c &= \frac{2q_2 U}{D_1} \left(\frac{dz_1}{dv} - \frac{2z_1 D'}{D_1} \right), & \frac{dr''}{dv} &= \frac{2q_2 U}{D_1} \left(\frac{dT_1}{dv} - \frac{2T_1 D'}{D_1} \right), \end{aligned}$$

wo zur Abkürzung:

$$25) \quad D_1 = x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2, \quad D' = x_1 \frac{dx_1}{dv} + y_1 \frac{dy_1}{dv} + z_1 \frac{dz_1}{dv} - T_1 \frac{dT_1}{dv},$$

gesetzt ist. Von der Summe der Quadrate der drei ersten Gleichungen 24) werde das Quadrat der vierten Gleichung abgezogen; da

$$\cos^2 a + \cos^2 b + \cos^2 c - 1 = 0$$

ist, so folgt:

$$26) \quad \left(\frac{dx_1}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dy_1}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dz_1}{dv}\right)^2 - \left(\frac{dT_1}{dv}\right)^2 = 0.$$

Die Bestimmung der Werthe von x_1 , y_1 , z_1 und T_1 lässt sich auf wiederholte Differentiation der Gleichung 22) nach u basiren. Sieht man x_1 , y_1 , z_1 als Coordinaten eines Punktes einer Fläche an, so sind für dieselbe u und v nicht mehr die Argumente der Krümmungslinien. Dieses ergibt sich durch folgende einfache Betrachtung. Die Gleichungen 21) geben:

$$27) \quad \frac{dx_1}{du} = \frac{\xi^*}{p^*} \frac{dT_1}{du}, \quad \frac{dy_1}{du} = \frac{\eta^*}{p^*} \frac{dT_1}{du}, \quad \frac{dz_1}{du} = \frac{\zeta^*}{p^*} \frac{dT_1}{du}.$$

Die vorstehenden Gleichungen nach v differentiirt geben:

$$\frac{d^2 x_1}{du dv} = \frac{\xi^*}{p^*} \frac{d^2 T_1}{du dv}, \quad \frac{d^2 y_1}{du dv} = \frac{\eta^*}{p^*} \frac{d^2 T_1}{du dv}, \quad \frac{d^2 z_1}{du dv} = \frac{\zeta^*}{p^*} \frac{d^2 T_1}{du dv}.$$

Aus diesen Gleichungen und den Gleichungen 27) schliesst man unmittelbar:

$$\begin{vmatrix} \frac{d^2 x_1}{du dv} & \frac{d^2 y_1}{du dv} & \frac{d^2 z_1}{du dv} \\ \frac{dx_1}{du} & \frac{dy_1}{du} & \frac{dz_1}{du} \\ \frac{dx_1}{dv} & \frac{dy_1}{dv} & \frac{dz_1}{dv} \end{vmatrix} = 0.$$

Mit Rücksicht auf die Gleichung 22) geben die Gleichungen 27):

$$\begin{aligned} & \frac{dx_1}{du} \frac{dx_1}{dv} + \frac{dy_1}{du} \frac{dy_1}{dv} + \frac{dz_1}{du} \frac{dz_1}{dv} \\ & = \left(\xi^* \frac{dx_1}{dv} + \eta^* \frac{dy_1}{dv} + \zeta^* \frac{dz_1}{dv} \right) \frac{1}{p^*} \frac{dT_1}{du} = \frac{dT_1}{du} \frac{dT_1}{dv}. \end{aligned}$$

Die rechte Seite dieser Gleichung verschwindet nicht, nur wenn T_1 von u abhängig ist, dann ist nach 21) $p^* = 0$, die letzte Gleichung 13) zeigt weiter, dass p_2 von u unabhängig, also constant ist. Die Fläche ist eine Parallelfäche zu derjenigen, für welche $p_2 = 0$ ist.

Die Gleichung 22) giebt zu analogen Rechnungen, wie die in IV ausgeführten, Veranlassung. Um die nachfolgenden, allerdings complicirteren, Entwicklungen mit denen von IV parallel gehn zu lassen, dividire man die Gleichung 22) durch:

$$\sqrt{\xi^{*2} + \eta^{*2} + \zeta^{*2}}$$

und setze:

$$28) \quad \frac{\xi^*}{\cos \alpha} = \frac{\eta^*}{\cos \beta} = \frac{\zeta^*}{\cos \gamma} = \frac{p^*}{\cos w} = \sqrt{\xi^{*2} + \eta^{*2} + \zeta^{*2}}, \quad \frac{1}{\sqrt{\xi^{*2} + \eta^{*2} + \zeta^{*2}}} = \Omega.$$

Die Gleichung 17) giebt wegen der vorstehenden Gleichungen:

$$28^*) \quad \frac{1}{U} = \frac{\sin w}{\Omega}.$$

Mit Rücksicht auf diese Gleichung und die Gleichungen 28) nehmen die Gleichungen 13) folgende Formen an:

$$29) \quad \frac{d\xi_2^*}{du} = \frac{q_2 \Omega}{\sin w} d \frac{\cos \alpha}{du}, \quad \frac{d\eta_2^*}{du} = \frac{q_2 \Omega}{\sin w} d \frac{\cos \beta}{du},$$

$$\frac{d\zeta_2^*}{du} = \frac{q_2 \Omega}{\sin w} d \frac{\cos \gamma}{du}, \quad \frac{dp_2}{du} = \frac{q_2 \Omega}{\sin w} d \frac{\cos w}{du},$$

Die Gleichungen 21) geben nach 28) zu den folgenden Veranlassung:

$$30) \quad \frac{dx_1}{du} = \frac{\cos \alpha}{\cos w} \frac{dT_1}{du}, \quad \frac{dy_1}{du} = \frac{\cos \beta}{\cos w} \frac{dT_1}{du}, \quad \frac{dz_1}{du} = \frac{\cos \gamma}{\cos w} \frac{dT_1}{du}.$$

Die oben bemerkte Umformung der Gleichung 22) giebt:

$$31) \quad x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma = \Omega + T_1 \cos w.$$

Da $\cos \alpha$, $\cos \beta$ und $\cos \gamma$ nur von u abhängen und nach 28) die Gleichung $\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + \cos^2 \gamma = 1$ stattfindet, so kann man α , β , γ als die Winkel ansehen, welche die Tangente im Punkte (ξ, η, ζ) einer Curve doppelter Krümmung mit den Coordinatenachsen bildet. Man bezeichne wieder wie in I durch λ, μ, ν die Winkel, welche die Haupt-

normale, durch l, m, n die Winkel, welche die Binormale des Punktes (ξ, η, ζ) bestimmen. In dem bemerkten Punkte sei ρ der Radius des osculatorischen Kreises und r der Torsionsradius. Durch ds werde wieder allgemein das Bogenelement der Curve bezeichnet, man kann dann s als eine unbestimmte Function von u , oder umgekehrt, ansehen. Die weitere Discussion der Gleichung 31) besteht wesentlich darin, dass nach einer einmaligen und einer dreimaligen Differentiation nach u die Terme auf der linken Seite, welche x_1, y_1 und z_1 enthalten, dieselben sind. Es ergibt sich dann eine Differentialgleichung für T_1 , die zunächst aufgestellt und dann integrirt werden soll.

In den Gleichungen 30) kann man einfach s an Stelle von u als unabhängige Variable setzen. Differentiirt man dann die Gleichung 31) nach s , so folgt:

$$(x_1 \cos \lambda + y_1 \cos \mu + z_1 \cos \nu) \frac{1}{\rho} + \frac{1}{\cos w} \frac{dT_1}{ds} = \frac{d\Omega}{ds} + d \frac{T_1 \cos w}{ds},$$

oder auch:

$$32) \quad x_1 \cos \lambda + y_1 \cos \mu + z_1 \cos \nu = \rho \frac{d\Omega}{ds} - \frac{\rho \sin w}{\cos w} \frac{dT_1 \sin w}{ds}.$$

Man führe ω statt s als unabhängige Variable durch:

$$33) \quad \frac{ds}{r} = d\omega$$

ein. Ferner werde zur Vereinfachung:

$$34) \quad \frac{r \cot w}{\rho} = p$$

und

$$35) \quad T_1 \sin w = T$$

gesetzt. Mit Rücksicht auf diese Bezeichnungen lassen sich die Gleichungen 31) und 32) wie folgt schreiben:

$$36) \quad x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma = \Omega + T \cot w.$$

$$37) \quad x_1 \cos \lambda + y_1 \cos \mu + z_1 \cos \nu = \frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} - \frac{1}{p} \frac{dT}{d\omega}.$$

Die Gleichung 37) werde nach s differentiirt, dann ω als unabhängige Variable durch $ds = r d\omega$ eingeführt. Aus 34) setze man:

$$\frac{\cot \omega}{\rho} = \frac{p}{r}$$

ein. Mit Rücksicht, dass nach 30) für eine Variable u :

$$\frac{dx_1}{du} \cos \lambda + \frac{dy_1}{du} \cos \mu + \frac{dz_1}{du} \cos \nu = 0,$$

gibt die Gleichung 37):

$$38) \quad -(x_1 \cos l + y_1 \cos m + z_1 \cos n) = d \frac{\frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} - \frac{1}{p} \frac{dT}{d\omega}}{d\omega} + \frac{r\Omega}{\rho} + pT.$$

Es ist nach 30) allgemein:

$$\frac{dx_1}{du} \cos l + \frac{dy_1}{du} \cos m + \frac{dz_1}{du} \cos n = 0.$$

Man differentiiere die Gleichung 38) nach ω , addire dann die Gleichung 37). Hierdurch ergibt sich zur Bestimmung von T die folgende Differentialgleichung:

$$39) \quad d \frac{\frac{1}{p} \frac{dT}{d\omega} - pT}{d\omega} + \frac{1}{p} \frac{dT}{d\omega} = d \frac{\frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} + \frac{r\Omega}{\rho}}{d\omega} + \frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega}.$$

Zur Integration dieser Gleichung nehme man zuerst die folgende:

$$40) \quad d \frac{\frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} - pT_0}{d\omega} + \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} = 0.$$

Diese Gleichung mit:

$$\frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} - pT_0$$

multiplicirt und integrirt giebt:

$$41) \quad \left[d \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} - p T_0 \right]^2 + \left[\frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} \right]^2 - T_0^2 = C_0,$$

wo C_0 eine Constante bedeutet, die auch verschwinden kann, da von den links stehenden Quadraten eins negativ ist. Man setze $C_0 = 0$ und

$$42) \quad \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} = T_0 \sin \varphi.$$

Die Gleichung 41) wird dann:

$$(T_0 \cos \varphi)^2 \left[\left(\frac{d\varphi}{d\omega} - p \cos \varphi \right)^2 - 1 \right] = 0.$$

Es ist also:

$$\left(\frac{d\varphi}{d\omega} - p \cos \varphi \right)^2 = 1,$$

oder:

$$43) \quad \frac{d\varphi}{d\omega} = 1 + p \cos \varphi.$$

Aus dieser Gleichung ist φ in Function von ω zu bestimmen, wobei es genügt, einen Werth von φ zu kennen, welcher keine arbiträre Constante enthält. Setzt man zur Vereinfachung:

$$44) \quad \int p \sin \varphi d\omega = q,$$

so ist nach 42) für:

$$45) \quad t = e^q,$$

$T_0 = t$ ein particuläres Integral der Gleichung 40). Man setze in 40) $T_0 = M_0 e^q$. Da nach 44) $\frac{dq}{d\omega} = p \sin \varphi$, so erhält man, mit Rücksicht auf 43):

$$d \frac{\frac{e^q}{p} \frac{dM_0}{d\omega} + \sin \varphi e^q \frac{dM_0}{d\omega}}{d\omega} + \frac{e^q}{p} \frac{dM_0}{d\omega} (1 + p \cos \varphi) = 0.$$

Für:

$$46) \quad \frac{e^q dM_0}{p d\omega} = M_1$$

wird die obige Gleichung einfacher:

$$47) \quad d \frac{\frac{dM_1}{d\omega} + p \sin \varphi M_1}{d\omega} + M_1 (1 + p \cos \varphi) = 0.$$

Aus 43) folgt unmittelbar, dass dieser Gleichung durch $M_1 = \cos \varphi$ genügt wird. Man hat also nach 46):

$$\frac{e^q dM_0}{p d\omega} = \cos \varphi,$$

oder $M_0 = M$, wo:

$$48) \quad M = \int e^{-q} p \cos \varphi d\omega.$$

Setzt man also:

$$49) \quad t_1 = Me^q,$$

so ist $T_0 = t_1$ ein zweites particuläres Integral der Differentialgleichung 40). Um das zweite Integral der Gleichung 47) darzustellen, setze man in der bemerkten Gleichung:

$$50) \quad M_1 = M_2 \cos \varphi.$$

Es folgt dann:

$$51) \quad d \frac{\frac{dM_2}{d\omega} \cos \varphi}{d\omega} = \frac{dM_2}{d\omega} \sin \varphi = \frac{dM_2}{d\omega} \cos \varphi \cdot \text{tang } \varphi.$$

Da nun nach 43) und 44):

$$d \frac{\log e^q \cos \varphi}{d\omega} = -\text{tang } \varphi,$$

so giebt die Gleichung 51) integrirt:

$$\frac{dM_2}{d\omega} \cos \varphi = \frac{e^{-q}}{\cos \varphi}.$$

Hieraus folgt weiter:

$$\frac{dM_2}{d\omega} = \frac{e^{-q}}{\cos^2 \varphi}.$$

Diese Gleichung nach 43) mit

$$1 = \frac{d\varphi}{d\omega} - p \cos \varphi$$

multiplicirt giebt:

$$\frac{dM_2}{d\omega} = \frac{e^{-q}}{\cos^2 \varphi} \frac{d\varphi}{d\omega} - \frac{pe^{-q}}{\cos \varphi} = e^{-q} \frac{d \operatorname{tang} \varphi}{d\omega} - \frac{pe^{-q}}{\cos \varphi}.$$

Durch Integration folgt:

$$M_2 = \int e^{-q} \frac{d \operatorname{tang} \varphi}{d\omega} d\omega - \int \frac{pe^{-q}}{\cos \varphi} d\omega.$$

Die Anwendung der Integratio per partes giebt nach 44):

$$\int e^{-q} \frac{d \operatorname{tang} \varphi}{d\omega} d\omega = e^{-q} \operatorname{tang} \varphi + \int \frac{pe^{-q} \sin^2 \varphi}{\cos \varphi} d\omega.$$

Es ist also:

$$M_2 = e^{-q} \operatorname{tang} \varphi - \int e^{-q} p \cos \varphi d\omega,$$

welche Gleichung nach 48) sich auch schreiben lässt:

$$M_2 = e^{-q} \operatorname{tang} \varphi - M.$$

Man substituirt diesen Werth von M_2 in die Gleichung 50), dieselbe giebt dann:

$$M_1 = e^{-q} \sin \varphi - M \cos \varphi.$$

Mit Hülfe dieses zweiten particulären Integrals der Gleichung 47) erhält man nach 44) und 48):

$$pM_1 e^{-q} = e^{-2q} p \sin \varphi - Me^{-q} p \cos \varphi = e^{-2q} \frac{dq}{d\omega} - M \frac{dM}{d\omega},$$

d. i. nach 46):

$$-2 \frac{dM_0}{d\omega} = d \frac{e^{-2q} + M^2}{d\omega},$$

also:

$$-2M_0 = e^{-2q} + M^2.$$

Multiplicirt man diese Gleichung mit e^q , so ergibt sich, wenn:

$$52) \quad t_2 = e^{-q} + M^2 e^q$$

gesetzt wird, $T_0 = t_2$ als drittes particuläres Integral der Differentialgleichung 40). Die Zusammenstellung der obigen Resultate giebt also:

$$53) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{d\varphi}{d\omega} = 1 + p \cos \varphi, \quad q = \int p \sin \varphi d\omega, \quad M = \int e^{-q} p \cos \varphi d\omega. \\ t = e^q, \quad t_1 = M e^q, \quad t_2 = e^{-q} + M^2 e^q. \end{array} \right.$$

Aus den vorstehenden Gleichungen leitet man leicht die folgenden ab:

$$54) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{p} \frac{dt}{d\omega} = e^q \sin \varphi, \quad \frac{1}{p} \frac{dt_1}{d\omega} = M e^q \sin \varphi + \cos \varphi, \\ \frac{1}{p} \frac{dt_2}{d\omega} = M^2 e^q \sin \varphi + 2M \cos \varphi - e^{-q} \sin \varphi, \\ \frac{1}{d} \frac{p}{d\omega} \frac{dt}{d\omega} - p t = e^q \cos \varphi, \quad \frac{1}{d} \frac{p}{d\omega} \frac{dt_1}{d\omega} - p t_1 = M e^q \cos \varphi - \sin \varphi, \\ \frac{1}{d} \frac{p}{d\omega} \frac{dt_2}{d\omega} - p t_2 = M^2 e^q \cos \varphi - 2M \sin \varphi - e^{-q} \cos \varphi. \end{array} \right.$$

Das Integral der Gleichung 39) hat nach Lagrange die Form:

$$55) \quad T = Kt + K_1 t_1 + K_2 t_2,$$

wo t, t_1, t_2 die particulären Integrale der Gleichung 40) sind. Nach

bekannter Methode hat man zur Bestimmung von K , K_1 und K_2 die Gleichungen:

$$\begin{aligned}
 & \frac{dK}{d\omega} t + \frac{dK_1}{d\omega} t_1 + \frac{dK_2}{d\omega} t_2 = 0, \\
 56) \quad & \frac{dK}{d\omega} \frac{dt}{d\omega} + \frac{dK_1}{d\omega} \frac{dt_1}{d\omega} + \frac{dK_2}{d\omega} \frac{dt_2}{d\omega} = 0, \\
 & \frac{dK}{d\omega} \cdot \left[d \frac{1}{p} \frac{dt}{d\omega} - pt \right] + \frac{dK_1}{d\omega} \left[d \frac{1}{p} \frac{dt_1}{d\omega} - pt_1 \right] + \frac{dK_2}{d\omega} \left[d \frac{1}{p} \frac{dt_2}{d\omega} - pt_2 \right] = \Omega_1,
 \end{aligned}$$

wo zur Vereinfachung:

$$57) \quad d \frac{\frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} + r\Omega}{d\omega} + \frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} = \Omega_1,$$

gesetzt ist. Mit Rücksicht auf die Gleichungen 53) und 54) erhält man aus 56):

$$58) \quad \left\{ \begin{aligned}
 \frac{dK}{d\omega} &= -\frac{1}{2} \left[d \frac{1}{p} \frac{dt_2}{d\omega} - pt_2 \right] \Omega_1, \\
 \frac{dK_1}{d\omega} &= \left[d \frac{1}{p} \frac{dt_1}{d\omega} - pt_1 \right] \Omega_1, \\
 \frac{dK_2}{d\omega} &= -\frac{1}{2} \left[d \frac{1}{p} \frac{dt}{d\omega} - pt \right] \Omega_1.
 \end{aligned} \right.$$

Aus diesen Gleichungen sind K , K_1 und K_2 zu bestimmen. Um einfache Formeln zu erhalten, sollen einige Integrale durch wiederholte Integratio per partes transformirt werden. Genügt T_0 der Gleichung 40), so giebt die Integratio per partes:

$$\int \left[d \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} - p T_0 \right] d \frac{\frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} + \frac{r\Omega}{\rho}}{d\omega} d\omega = \left[d \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} - p T_0 \right] \left[d \frac{\frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} + \frac{r\Omega}{\rho}}{d\omega} \right] + \int \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} \left[d \frac{\frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} + \frac{r\Omega}{\rho}}{d\omega} \right] d\omega.$$

Es ist weiter:

$$\int \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} d \frac{\frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega}}{d\omega} d\omega = \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} \frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} - \int d \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} \frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} d\omega.$$

Mit Rücksicht auf den Werth von Ω_1 aus 57) geben die beiden vorstehenden Gleichungen:

$$59) \int \left[d \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} - p T_0 \right] \Omega_1 d\omega = \left[d \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} - p T_0 \right] \Omega_2 + \frac{1}{p} \frac{dT_0}{d\omega} \frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} + \int \frac{r\Omega}{p\rho} \frac{dT_0}{d\omega} d\omega - \int \frac{p\rho}{r} T_0 \frac{d\Omega}{d\omega} d\omega.$$

Es ist in dieser Gleichung zur Abkürzung:

$$d \frac{\frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{d\omega} + \frac{r\Omega}{\rho}}{d\omega} = \Omega_2$$

gesetzt. In den beiden Integralen auf der rechten Seite der Gleichung 59) setze man aus der Gleichung 34) für p seinen Werth ein, nämlich:

$$p = \frac{r \cot w}{\rho}.$$

Eine weitere Anwendung der Integratio per partes giebt dann:

$$\begin{aligned} \int \frac{r\Omega}{p\rho} \frac{dT_0}{dw} dw - \int \frac{p\rho}{r} T_0 \frac{d\Omega}{dw} dw &= \int \Omega \operatorname{tang} w \frac{dT_0}{dw} dw - \int \cot w T_0 \frac{d\Omega}{dw} dw \\ &= -\cot w T_0 \Omega + \int \frac{\Omega}{\cos w} d \frac{T_0 \sin w}{dw} dw. \end{aligned}$$

Hierdurch lässt sich die Gleichung 59) auf folgende Form bringen:

$$\begin{aligned} 60) \quad \int \left[d^{\frac{1}{p}} \frac{dT_0}{dw} - p T_0 \right] \Omega_1 dw &= \left[d^{\frac{1}{p}} \frac{dT_0}{dw} - p T_0 \right] \Omega_2 + \frac{1}{p} \frac{dT_0}{dw} \frac{\rho}{r} \frac{d\Omega}{dw} \\ &\quad - \cot w T_0 \Omega + \int \frac{\Omega}{\cos w} d \frac{T_0 \sin w}{dw} dw. \end{aligned}$$

Diese Gleichung gilt für die drei particulären Integrale t , t_1 und t_2 der Differentialgleichung 40). Zur Vereinfachung der folgenden Rechnungen setzte man:

$$\begin{aligned} 61) \quad J &= \int \frac{\Omega}{\cos w} d \frac{t \sin w}{dw} dw, \quad J_1 = \int \frac{\Omega}{\cos w} d \frac{t_1 \sin w}{dw} dw, \\ J_2 &= \int \frac{\Omega}{\cos w} d \frac{t_2 \sin w}{dw} dw. \end{aligned}$$

Die Integration der Gleichungen 58) involviret drei von ω unabhängige Quantitäten, welche nur v enthalten können und als Functionen dieser Variablen für K , K_1 und K_2 respective durch V , V_1 und V_2 bezeichnet werden mögen.

Es ist dann:

$$K = \frac{V}{2} - \frac{1}{2} \int \left[d \frac{1}{p} \frac{dt_2}{d\omega} - pt_2 \right] \Omega_1 d\omega,$$

$$K_1 = V_1 + \int \left[d \frac{1}{p} \frac{dt_1}{d\omega} - pt_1 \right] \Omega_1 d\omega,$$

$$K_2 = \frac{V_2}{2} - \frac{1}{2} \int \left[d \frac{1}{p} \frac{dt}{d\omega} - pt \right] \Omega_1 d\omega.$$

Auf die rechten Seiten dieser Gleichungen wende man die Gleichung 60) an, setze darauf die erhaltenen Werthe von K , K_1 und K_2 in die Gleichung 55) und führe die abkürzenden Bezeichnungen aus 61) ein. Werden hierbei die Gleichungen 53) und 54) beachtet, aus denen $tt_2 = 1 + t_1^2$ folgt, so lässt sich der Werth von T auf folgende, sehr einfache Art, darstellen:

$$T = \Omega \cot w + \frac{V - J_2}{2} t + (V_1 + J_1) t_1 + \frac{V_2 - J}{2} t_2.$$

Diesen Werth von T substituirt man in die Gleichungen 35), 36), 37) und 38), wobei die Gleichungen 53), 54) und 61) zur Anwendung kommen. Es ist ferner nach 34) $\frac{\rho}{r} = \frac{\cot w}{p}$ gesetzt. Zur Bestimmung von T_1 , x_1 , y_1 und z_1 bestehen dann folgende Gleichungen:

$$62) \left\{ \begin{aligned} T_1 \sin w &= \Omega \cot w + \frac{V - J_2}{2} e^q + (V_1 + J_1) M e^q + \frac{V_2 - J}{2} (M^2 e^q + e^{-q}), \\ x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma &= \frac{\Omega}{\sin^2 w} \\ &+ \left[\frac{V - J_2}{2} e^q + (V_1 + J_1) M e^q + \frac{V_2 - J}{2} (M^2 e^q + e^{-q}) \right] \cot w, \\ x_1 \cos \lambda + y_1 \cos \mu + z_1 \cos \nu &= - [V_1 + J_1 + (V_2 - J) M] \cos \varphi \\ &- \left[\frac{V - J_2}{2} e^q + (V_1 + J_1) M e^q + \frac{V_2 - J}{2} (M^2 e^q - e^{-q}) \right] \sin \varphi, \\ x_1 \cos l + y_1 \cos m + z_1 \cos n &= - [V + J_1 + (V_2 - J) M] \sin \varphi \\ &+ \left[\frac{V - J_2}{2} e^q + (V_1 + J_1) M e^q + \frac{V_2 - J}{2} (M^2 e^q - e^{-q}) \right] \cos \varphi. \end{aligned} \right.$$

Die Gleichungen zur Bestimmung von T_1 , x_1 , y_1 und z_1 lassen sich auch auf folgende Formen bringen, welche in einigen Fällen zur Vereinfachung von Rechnungen führen:

$$\begin{aligned}
 & T_1 \sin w \\
 & \quad = \Omega \cot w + \frac{V-J_2}{2} t + (V_1+J_1)t_1 + \frac{V_2-J}{2} t_2, \\
 & x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma \\
 & \quad = \frac{\Omega}{\sin^2 w} + \left[\frac{V-J_2}{2} t + (V_1+J_1)t_1 + \frac{V_2-J}{2} t_2 \right] \cot w, \\
 & x_1 \cos \lambda + y_1 \cos \mu + z_1 \cos \nu \\
 & \quad = - \left[\frac{V-J_2}{2} \frac{1}{p} \frac{dt}{d\omega} + (V_1+J_1) \frac{1}{p} \frac{dt_1}{d\omega} + \frac{V_2-J}{2} \frac{1}{p} \frac{dt_2}{d\omega} \right], \\
 & x_1 \cos l + y_1 \cos m + z_1 \cos n \\
 & \quad = \frac{V-J_2}{2} \left(d \frac{1}{p} \frac{dt}{d\omega} - pt \right) + (V_1+J_1) \left(d \frac{1}{p} \frac{dt_1}{d\omega} - pt_1 \right) \\
 & \quad \quad \quad + \frac{V_2-J}{2} \left(d \frac{1}{p} \frac{dt_2}{d\omega} - pt_2 \right).
 \end{aligned}
 \tag{62*}$$

Aus den Gleichungen 62) ergibt eine einfache Rechnung:

$$63) \quad D_1 = x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2 = \frac{\Omega^2}{\sin^2 w} + (V_1+J_1)^2 - (V-J_2)(V_2-J),$$

wodurch der gemeinschaftliche Nenner in den Werthen von x , y , z und r'' der Gleichungen 23) bestimmt ist. Zu Folge der Gleichung 26) können die Functionen V , V_1 und V_2 nicht alle arbiträr sein. Man differentiiere die Gleichungen 62) nach v , es ergibt sich dann, ganz ähnlich wie die Gleichung 63) die folgende:

$$\left(\frac{dx_1}{dv} \right)^2 + \left(\frac{dy_1}{dv} \right)^2 + \left(\frac{dz_1}{dv} \right)^2 - \left(\frac{dT_1}{dv} \right)^2 = \left(\frac{dV_1}{dv} \right)^2 - \frac{dV}{dv} \frac{dV_2}{dv}.$$

Da die linke Seite dieser Gleichung nach 26) verschwindet, so folgt:

$$64) \quad \left(\frac{dV_1}{dv} \right)^2 = \frac{dV}{dv} \cdot \frac{dV_2}{dv}.$$

Durch diese Gleichung ist die Anzahl der willkürlichen Functionen in den Gleichungen 62) auf eine reducirt. Da die bemerkten Gleichungen nur V , V_1 und V_2 enthalten, so kann man zwei derselben als Function der dritten ansehen. Nimmt man z. B. V_1 statt v als unabhängige Variable, so lässt sich die Gleichung 64) schreiben:

$$1 = \frac{dV}{dV_1} \cdot \frac{dV_2}{dV_1}.$$

Von den beiden Functionen V und V_2 ist also nur eine arbiträr. Die Gleichungen 30) geben:

$$\begin{aligned} & x_1 \frac{dx_1}{du} + y_1 \frac{dy_1}{du} + z_1 \frac{dz_1}{du} - T_1 \frac{dT_1}{du} \\ &= \frac{x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma - T_1 \cos w}{\cos w} \frac{dT_1}{du}, \end{aligned}$$

d. i. nach 25) und 31):

$$65) \quad \frac{dD_1}{du} = \frac{2\Omega}{\cos w} \frac{dT_1}{du}.$$

Diese Gleichung folgt auch aus der ersten Gleichung 62) und der Gleichung 63).

Die Berechnung von $\frac{\sqrt{E}}{r'}$ und $\frac{\sqrt{G}}{r''}$ lässt sich auf folgende Art ausführen. Aus den Gleichungen 2) findet man leicht:

$$\begin{aligned} (\xi_2^* - x) \cos a + (\eta_2^* - y) \cos b + (\zeta_2^* - z) \cos c &= p_2, \\ (\xi_2^* - x) \cos a' + (\eta_2^* - y) \cos b' + (\zeta_2^* - z) \cos c' &= -q_2. \end{aligned}$$

Differentiirt man die erste der vorstehenden Gleichungen nach u , so folgt, mit Rücksicht auf die zweite Gleichung,:

$$\cos a \frac{d\xi_2^*}{du} + \cos b \frac{d\eta_2^*}{du} + \cos c \frac{d\zeta_2^*}{du} + q_2 \frac{\sqrt{E}}{r'} = \frac{dp_2}{du},$$

oder:

$$\cos a \frac{d\xi_2^*}{du} + \cos b \frac{d\eta_2^*}{du} + \cos c \frac{d\zeta_2^*}{du} - \frac{dp_2}{du} = -q_2 \frac{\sqrt{E}}{r'}.$$

Wegen der Gleichungen 29) erhält man:

$$66) \quad \cos a d \frac{\cos \alpha}{\Omega} + \cos b d \frac{\cos \beta}{\Omega} + \cos c d \frac{\cos \gamma}{\Omega} - d \frac{\cos w}{\Omega} = - \frac{\sin w}{\Omega} \frac{\sqrt{E}}{r'}.$$

Die Gleichungen 24) geben, durch Einsetzung des Werthes von $\frac{dr''}{dv}$:

$$67) \quad d \frac{T_1}{D_1} \cos a = d \frac{x_1}{D_1}, \quad d \frac{T_1}{D_1} \cos b = d \frac{y_1}{D_1}, \quad d \frac{T_1}{D_1} \cos c = d \frac{z_1}{D_1}.$$

Multipliziert man die Gleichung 66) mit:

$$d \frac{T_1}{D_1}$$

so folgt mittelst der Gleichungen 67):

$$68) \quad \begin{aligned} & d \frac{x_1}{D_1} d \frac{\cos \alpha}{\Omega} + d \frac{y_1}{D_1} d \frac{\cos \beta}{\Omega} + d \frac{z_1}{D_1} d \frac{\cos \gamma}{\Omega} - d \frac{T_1}{D_1} d \frac{\cos w}{\Omega} \\ & = - \frac{\sin w}{\Omega} d \frac{T_1}{D_1} \frac{\sqrt{E}}{r'}. \end{aligned}$$

Die linke Seite dieser Gleichung ist der Differentialquotient nach v von:

$$69) \quad \begin{aligned} & \frac{x_1}{D_1} d \frac{\cos \alpha}{\Omega} + \frac{y_1}{D_1} d \frac{\cos \beta}{\Omega} + \frac{z_1}{D_1} d \frac{\cos \gamma}{\Omega} - \frac{T_1}{D_1} d \frac{\cos w}{\Omega} = \\ & \frac{1}{D_1} d \frac{x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma - T_1 \cos w}{\Omega} \\ & - \frac{1}{D_1 \Omega} \left(\frac{dx_1}{du} \cos \alpha + \frac{dy_1}{du} \cos \beta + \frac{dz_1}{du} \cos \gamma - \frac{dT_1}{du} \cos w \right). \end{aligned}$$

Nun ist nach 30) und 31):

$$\frac{dx_1}{du} \cos \alpha + \frac{dy_1}{du} \cos \beta + \frac{dz_1}{du} \cos \gamma - \frac{dT_1}{du} \cos w = \frac{dT_1}{du} \frac{\sin^2 w}{\cos w},$$

$$x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma - T_1 \cos w = \Omega.$$

Die rechte Seite der Gleichung 69) reducirt sich also auf:

$$-\frac{\sin^2 w}{\Omega \cos w} \frac{1}{D_1} \frac{dT_1}{du}.$$

Da nun der Differentialquotient dieses Ausdrucks nach v gleich der linken Seite der Gleichung 68) ist, so hat man zur Bestimmung von $\frac{\sqrt{E}}{r'}$ folgende Gleichung:

$$70) \quad \frac{T_1}{d \frac{D_1}{dv}} \cdot \frac{\sqrt{E}}{r'} = \operatorname{tang} w \frac{1}{d \frac{D_1}{dv}} \frac{dT_1}{du}.$$

Diese Gleichung lässt sich mit Hülfe der Gleichung 65) auch schreiben:

$$\frac{T_1}{d \frac{D_1}{dv}} \cdot \frac{\sqrt{E}}{r'} = \frac{\sin w}{2\Omega} \frac{1}{d \frac{D_1}{dv}} \frac{dD_1}{du}.$$

Die Gleichung

$$D_1 = x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2$$

zweimal nach v differentiirt, giebt nach 26):

$$71) \quad \frac{d^2 D_1}{dv^2} = 2 \left(x_1 \frac{d^2 x_1}{dv^2} + y_1 \frac{d^2 y_1}{dv^2} + z_1 \frac{d^2 z_1}{dv^2} - T_1 \frac{d^2 T_1}{dv^2} \right).$$

Durch Differentiation der Gleichungen 67) in Beziehung auf v erhält man:

$$\begin{aligned} \left(D_1 \frac{d^2 T_1}{dv^2} - T_1 \frac{d^2 D_1}{dv^2}\right) \cos a - \left(D_1 \frac{dT_1}{dv} - T_1 \frac{dD_1}{dv}\right) \frac{\sqrt{G}}{r''} \cos a'' &= D_1 \frac{d^2 x_1}{dv^2} - x_1 \frac{d^2 D_1}{dv^2}, \\ \left(D_1 \frac{d^2 T_1}{dv^2} - T_1 \frac{d^2 D_1}{dv^2}\right) \cos b - \left(D_1 \frac{dT_1}{dv} - T_1 \frac{dD_1}{dv}\right) \frac{\sqrt{G}}{r''} \cos b'' &= D_1 \frac{d^2 y_1}{dv^2} - y_1 \frac{d^2 D_1}{dv^2}, \\ \left(D_1 \frac{d^2 T_1}{dv^2} - T_1 \frac{d^2 D_1}{dv^2}\right) \cos c - \left(D_1 \frac{dT_1}{dv} - T_1 \frac{dD_1}{dv}\right) \frac{\sqrt{G}}{r''} \cos c'' &= D_1 \frac{d^2 z_1}{dv^2} - z_1 \frac{d^2 D_1}{dv^2}. \end{aligned}$$

Man bilde die Summe der Quadrate dieser Gleichungen, ziehe auf beiden Seiten

$$\left(D_1 \frac{d^2 T_1}{dv^2} - T_1 \frac{d^2 D_1}{dv^2}\right)^2$$

ab. Unter Beibehaltung der Gleichung 71) folgt dann:

$$72) \left(D_1 \frac{dT_1}{dv} - T_1 \frac{dD_1}{dv}\right)^2 \left(\frac{\sqrt{G}}{r''}\right)^2 = D_1^2 \left[\left(\frac{d^2 x_1}{dv^2}\right)^2 + \left(\frac{d^2 y_1}{dv^2}\right)^2 + \left(\frac{d^2 z_1}{dv^2}\right)^2 - \left(\frac{d^2 T_1}{dv^2}\right)^2 \right].$$

Die Gleichungen 62) geben:

$$\left(\frac{d^2 x_1}{dv^2}\right)^2 + \left(\frac{d^2 y_1}{dv^2}\right)^2 + \left(\frac{d^2 z_1}{dv^2}\right)^2 - \left(\frac{d^2 T_1}{dv^2}\right)^2 = \left(\frac{d^2 V_1}{dv^2}\right)^2 - \frac{d^2 V}{dv^2} \frac{d^2 V_2}{dv^2}.$$

Die Gleichung 64) nach v differenziert, darauf quadriert und durch die Gleichung 64) dividirt giebt:

$$\left(\frac{d^2 V_1}{dv^2}\right)^2 = \frac{\left(\frac{dV}{dv} \frac{d^2 V_2}{dv^2} + \frac{dV_2}{dv} \frac{d^2 V}{dv^2}\right)^2}{4 \frac{dV}{dv} \frac{dV_2}{dv}}$$

also:

$$\left(\frac{d^2 V_1}{dv^2}\right)^2 - \frac{d^2 V}{dv^2} \frac{d^2 V_2}{dv^2} = \frac{\left(\frac{dV}{dv} \frac{d^2 V_2}{dv^2} - \frac{dV_2}{dv} \frac{d^2 V}{dv^2}\right)^2}{4 \frac{dV}{dv} \frac{dV_2}{dv}}.$$

Setzt man im Nenner des vorstehenden Ausdrucks wieder:

$$\frac{dV}{dv} \frac{dV_2}{dv} = \left(\frac{dV_1}{dv} \right)^2,$$

so lässt sich die Gleichung 72) auf folgende Art schreiben:

$$73) \quad \left(D_1 \frac{dT_1}{dv} - T_1 \frac{dD_1}{dv} \right)^2 \left(\frac{\sqrt{G}}{r''} \right)^2 = D_1^2 \left(\frac{\frac{dV}{dv} \frac{d^2 V_2}{dv^2} - \frac{dV_2}{dv} \frac{d^2 V}{dv^2}}{2 \frac{dV_1}{dv}} \right)^2.$$

Durch diese Gleichung ist $\frac{\sqrt{G}}{r''}$ bestimmt.

Die Gleichungen 62) geben x_1, y_1, z_1 und T_1 ; durch die Gleichungen 53) und 61) sind die Werthe von M, q, φ und die Integrale J, J_1, J_2 definirt. Die Relation zwischen den Functionen V, V_1 und V_2 ist in der Gleichung 64) enthalten. Durch die vorhergehenden Quantitäten sind dann nach 67) $\cos a, \cos b$ und $\cos c$ bestimmt. Substituirt man in den Gleichungen 23) die Werthe von $\xi^*, \eta^*, \zeta^*, p^*$ und U aus 28) und 28*), zieht die Gleichungen 29) noch in Betracht, so sind die Coordinaten x, y, z eines Punktes einer Fläche mit einem System sphärischer Krümmungslinien vollständig als Functionen zweier Variablen dargestellt. An Stelle der Gleichungen 23) sind vortheilhafter die weiter unten entwickelten Gleichungen 80) zu nehmen. Die Curve, auf welcher die Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien liegen, lässt sich, analog wie in XI, durch eine andere Curve ersetzen.

Es sei:

$$74) \quad \xi_0 = \xi_2^* - q_2 U \xi^*, \quad \eta_0 = \eta_2^* - q_2 U \eta^*, \quad \zeta_0 = \zeta_2^* - q_2 U \zeta^*,$$

oder nach 28) und 28*):

$$75) \quad \xi_0 = \xi_2^* - \frac{q_2 \cos \alpha}{\sin w}, \quad \eta_0 = \eta_2^* - \frac{q_2 \cos \beta}{\sin w}, \quad \zeta_0 = \zeta_2^* - \frac{q_2 \cos \gamma}{\sin w}.$$

Man kann (ξ_0, η_0, ζ_0) als Punkt H_0 einer Curve doppelter Krümmung ansehen. In Beziehung auf diese Curve versehe man alle in I definirten Grössen mit dem Index 0. Die Gleichungen 75) geben dann, wegen 29), nach u differentiirt:

$$\begin{aligned}\cos \alpha_0 \frac{ds_0}{du} &= -\frac{\cos \alpha}{\Omega} d \frac{q_2 \Omega}{\sin w}, \\ \cos \beta_0 \frac{ds_0}{du} &= -\frac{\cos \beta}{\Omega} d \frac{q_2 \Omega}{\sin w}, \\ \cos \gamma_0 \frac{ds_0}{du} &= -\frac{\cos \gamma}{\Omega} d \frac{q_2 \Omega}{\sin w}.\end{aligned}$$

Nimmt man:

$$76) \quad \frac{ds_0}{du} = \frac{-1}{\Omega} d \frac{q_2 \Omega}{\sin w},$$

so ist $\cos \alpha_0 = \cos \alpha$, $\cos \beta_0 = \cos \beta$, $\cos \gamma_0 = \cos \gamma$. Hieraus folgt weiter:

$$\lambda_0 = \lambda, \quad l_0 = l, \quad \frac{\rho_0}{r_0} = \frac{\rho}{r}, \quad dw_0 = dw \text{ etc.}$$

In den Gleichungen 28), 29), 34) und 62) können alle von s direct abhängigen Grössen mit dem Index 0 versehn und dann als Functionen von s_0 betrachtet werden, wobei die Gleichungen 74) und 75) bestehn. Lässt man der Einfachheit halber den Index 0 wieder weg, so bleiben die Gleichungen 28), 29), 34) und 62) unverändert an Stelle der Gleichungen 74) und 75) treten die folgenden:

$$77) \quad \xi = \xi_2^* - q_2 U \xi^*, \quad \eta = \eta_2^* - q_2 U \eta^*, \quad \zeta = \zeta_2^* - q_2 U \zeta^*.$$

$$78) \quad \xi_2^* = \xi + \frac{q_2 \cos \alpha}{\sin w}, \quad \eta_2^* = \eta + \frac{q_2 \cos \beta}{\sin w}, \quad \zeta_2^* = \zeta + \frac{q_2 \cos \gamma}{\sin w}.$$

In den Gleichungen 78) sind ξ, η, ζ die Coordinaten eines Punktes II einer beliebigen Curve doppelter Krümmung, für welche die in I aufgestellten Gleichungen gelten. Der Punkt $(\xi_2^*, \eta_2^*, \zeta_2^*)$ liegt auf der Tangente des Punktes II . Die Gleichungen 78) gehn durch Vertauschung von w mit σ_0 direct in die Gleichungen 41) von IX über, sie

entsprechen ebenfalls den Gleichungen 31) von XI, wenn $\sin w = 1$ und $q_2 = R_2$ genommen wird.

Aus den Gleichungen 28), 28*) und 29) folgt durch Differentiation nach u :

$$d \frac{p_2 - q_2 U p^*}{du} = d \frac{p_2 - q_2 \cot w}{du} = \frac{-\cos w}{\Omega} d \frac{\frac{q_2 \Omega}{\sin w}}{du}.$$

Mit Rücksicht auf die Gleichung 76) folgt, wenn s statt s_0 gesetzt wird:

$$d \frac{p_2 - q_2 U p^*}{du} = d \frac{p_2 - q_2 \cot w}{du} = \cos w \frac{ds}{du},$$

oder:

$$79) \quad p_2 - q_2 U p^* = p_2 - q_2 \cot w = \int \cos w ds.$$

Substituirt man in die Gleichungen 23) den Werth von U aus 28*), ferner die Werthe von ξ_2^* , η_2^* , ζ_2^* und p_2 aus 78) und 79), so folgt:

$$80) \quad \left\{ \begin{array}{l} x + r'' \cos a - \xi = \frac{2q_2 \Omega}{\sin w} \frac{x_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}, \\ y + r'' \cos b - \eta = \frac{2q_2 \Omega}{\sin w} \frac{y_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}, \\ z + r'' \cos c - \zeta = \frac{2q_2 \Omega}{\sin w} \frac{z_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}, \\ r'' - \int \cos w ds = \frac{2q_2 \Omega}{\sin w} \frac{T_1}{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}. \end{array} \right.$$

Die vorstehenden Gleichungen in Verbindung mit den Gleichungen 62) oder 62*) scheinen das einfachste System zu bilden, welches sich für Flächen mit einem System sphärischer Krümmungslinien aufstellen lässt.

Da:

$$\frac{d\xi}{ds} = \cos \alpha, \quad \frac{d\eta}{ds} = \cos \beta, \quad \frac{d\zeta}{ds} = \cos \gamma,$$

so geben die Gleichungen 78) und 79) zu dem folgenden symmetrischen Systeme Veranlassung:

$$\begin{aligned}
 \xi_2^* &= \int \cos \alpha \, ds + \frac{q_2}{\sin w} \cos \alpha, \\
 \eta_2^* &= \int \cos \beta \, ds + \frac{q_2}{\sin w} \cos \beta, \\
 \zeta_2^* &= \int \cos \gamma \, ds + \frac{q_2}{\sin w} \cos \gamma, \\
 p_2 &= \int \cos w \, ds + \frac{q_2}{\sin w} \cos w.
 \end{aligned}$$

81)

B. Die Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien liegen auf einer planen Curve.

Ist die Curve, gebildet aus den Mittelpunkten der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien, plan, so können für die Curve, auf welcher der Punkt (ξ, η, ζ) liegt, zwei Fälle eintreten. Die bemerkte Curve bleibt eine beliebige Raumcurve, oder sie ist ebenfalls plan. Im letztgenannten Falle erfordern die in A. aufgestellten Formeln einige Modificationen, welche wesentlich darauf beruhen, dass $x_1, y_1,$ und z_1 nicht mehr, wie im allgemeinen Falle, durch symmetrisch gestaltete Gleichungen bestimmt werden. Diese Modificationen, welche keine weitläufigen Rechnungen erfordern, sollen zuerst untersucht werden. Es seien also ζ_2^* und ζ gleichzeitig constant. Nimmt man die Ebene der planen Curven zur Ebene der x und y , so ist einfacher $\zeta_2^* = 0$ und $\zeta = 0$, also $r = \infty$. Man führe den Winkel ε durch die Gleichung:

$$d\varepsilon = \frac{ds}{\rho}$$

ein und setze:

$$\begin{aligned}
 \cos \alpha &= \sin \varepsilon, & \cos \beta &= -\cos \varepsilon, & \cos \gamma &= 0. \\
 \cos \lambda &= \cos \varepsilon, & \cos \mu &= \sin \varepsilon, & \cos \nu &= 0,
 \end{aligned}$$

82)

Für $\zeta^* = 0$ geben die Gleichungen 21) $\frac{dz_1}{du} = 0$, d. h. z_1 ist nur

von v abhängig. In den Gleichungen 30) werde ε an Stelle von u als unabhängige Variable genommen, unter Beachtung der Gleichungen 82) folgt dann:

$$83) \quad \frac{dx_1}{d\varepsilon} = \frac{\sin \varepsilon}{\cos w} \frac{dT_1}{d\varepsilon}, \quad \frac{dy_1}{d\varepsilon} = -\frac{\cos \varepsilon}{\sin w} \frac{dT_1}{d\varepsilon}.$$

Die Gleichung 31) reducirt sich auf:

$$84) \quad x_1 \sin \varepsilon - y_1 \cos \varepsilon = \Omega + T_1 \cos w.$$

Wird diese Gleichung nach ε differentiirt, so folgt, unter Anwendung der Gleichungen 83):

$$x_1 \cos \varepsilon + y_1 \sin \varepsilon = \frac{d\Omega}{d\varepsilon} - \operatorname{tang} w d \frac{T_1 \sin w}{d\varepsilon},$$

oder:

$$85) \quad T_1 \sin w = T,$$

$$86) \quad \cot w = p,$$

gesetzt:

$$87) \quad x_1 \cos \varepsilon + y_1 \sin \varepsilon = \frac{d\Omega}{d\varepsilon} - \frac{1}{p} \frac{dT}{d\varepsilon}.$$

Eine weitere Differentiation der vorstehenden Gleichung nach ε liefert, in Verbindung mit den Gleichungen 83), 84) und 85), folgende Differentialgleichung für T :

$$88) \quad d \frac{p \frac{dT}{d\varepsilon}}{d\varepsilon} - pT = \frac{d^2 \Omega}{d\varepsilon^2} + \Omega.$$

Es sei:

$$89) \quad q = \int p d\varepsilon = \int \cot w d\varepsilon.$$

Die beiden particulären Integrale von:

$$d \frac{p \frac{dT_0}{d\varepsilon}}{d\varepsilon} - pT_0 = 0,$$

oder nach 89) von:

$$\frac{d^2 T_0}{dq^2} - T_0 = 0$$

sind e^q und e^{-q} . In der Gleichung 88) ist also:

$$90) \quad T = K_1 e^q + K_2 e^{-q},$$

wo für K_1 und K_2 die folgenden Gleichungen stattfinden:

$$91) \quad \frac{dK_1}{d\varepsilon} = \frac{1}{2} \left(\frac{d^2 \Omega}{d\varepsilon^2} + \Omega \right) e^{-q}, \quad \frac{dK_2}{d\varepsilon} = -\frac{1}{2} \left(\frac{d^2 \Omega}{d\varepsilon^2} + \Omega \right) e^q.$$

Die wiederholte Integratio per partes, nebst $\frac{dq}{d\varepsilon} = \cot w$, giebt:

$$\begin{aligned} \int \frac{d^2 \Omega}{d\varepsilon^2} e^{-q} d\varepsilon &= \frac{d\Omega}{d\varepsilon} e^{-q} + \Omega e^{-q} \cot w + \int \frac{\Omega}{\sin^2 w} \left(\cos^2 w + \frac{dw}{d\varepsilon} \right) e^{-q} d\varepsilon, \\ - \int \frac{d^2 \Omega}{d\varepsilon^2} e^q d\varepsilon &= -\frac{d\Omega}{d\varepsilon} e^q + \Omega e^q \cot w - \int \frac{\Omega}{\sin^2 w} \left(\cos^2 w - \frac{dw}{d\varepsilon} \right) e^q d\varepsilon. \end{aligned}$$

Setzt man zur Vereinfachung:

$$92) \quad \int \frac{\Omega}{\sin^2 w} \left(1 + \frac{dw}{d\varepsilon} \right) e^{-q} d\varepsilon = J_1, \quad \int \frac{\Omega}{\sin^2 w} \left(1 - \frac{dw}{d\varepsilon} \right) e^q d\varepsilon = J_2,$$

so geben die Gleichungen 91) integrirt:

$$2K_1 = V_1 + \frac{d\Omega}{d\varepsilon} e^{-q} + \Omega e^{-q} \cot w + J_1,$$

$$2K_2 = V_2 - \frac{d\Omega}{d\varepsilon} e^q + \Omega e^q \cot w - J_2.$$

Es sind V_1 und V_2 Functionen von v . Die Substitution dieser Werthe von K_1 und K_2 in die Gleichung 90) giebt für T folgenden Ausdruck:

$$T = \Omega \cot w + \frac{V_1 + J_1}{2} e^q + \frac{V_2 - J_2}{2} e^{-q}.$$

Man setze diesen Werth von T in die Gleichungen 84), 85) und

87). Mit Rücksicht auf die Bedeutung der in 92) aufgestellten Integrale J_1 und J_2 folgt:

$$93) \quad \left\{ \begin{aligned} T_1 \sin w &= \Omega \cot w + \frac{V_1 + J_1}{2} e^q + \frac{V_2 - J_2}{2} e^{-q}, \\ x_1 \sin \varepsilon - y_1 \cos \varepsilon &= \frac{\Omega}{\sin^2 w} + \left[\frac{V_1 + J_1}{2} e^q + \frac{V_2 - J_2}{2} e^{-q} \right] \cot w, \\ x_1 \cos \varepsilon + y_1 \sin \varepsilon &= -\frac{V_1 + J_1}{2} e^q + \frac{V_2 - J_2}{2} e^{-q}. \end{aligned} \right.$$

Die vorstehenden Gleichungen geben:

$$\left(\frac{dT_1}{dv} \right)^2 - \left(\frac{dx_1}{dv} \right)^2 - \left(\frac{dy_1}{dv} \right)^2 = \frac{dV_1}{dv} \frac{dV_2}{dv}.$$

Hierdurch nimmt die Gleichung 26) die Form:

$$94) \quad \left(\frac{dz_1}{dv} \right)^2 = \frac{dV_1}{dv} \frac{dV_2}{dv}$$

an, wo z_1 eine beliebige Function von v ist. Die Gleichungen 93) und 94) entsprechen den Gleichungen 62) und 64). Setzt man:

$$D_1 = \frac{\Omega^2}{\sin^2 w} + z_1^2 - (V_1 + J_1)(V_2 - J_2),$$

so behält die Gleichung 70) ihre Form bei, an Stelle der Gleichung 73) ist folgende zu nehmen:

$$\left(D_1 \frac{dT_1}{dv} - T_1 \frac{dD_1}{dv} \right)^2 \left(\frac{\sqrt{G}}{r''} \right)^2 = D_1^2 \left(\frac{\frac{dV_1}{dv} \frac{d^2 V_2}{dv^2} - \frac{dV_2}{dv} \frac{d^2 V_1}{dv^2}}{\frac{dz_1}{dv}} \right)^2.$$

Für die Gleichungen 93) bleiben die Gleichungen 80) unverändert, nur dass $\zeta = 0$ zu setzen ist.

Nimmt man ζ^* von Null verschieden an, so liegt der Punkt (ξ, η, ζ) auf einer beliebigen Curve doppelter Krümmung, die Gleichungen 62) oder 62*) von A behalten dann ihre Gültigkeit. Es sei $\zeta^* = k$, wo k eine Constante bedeutet, nach den Gleichungen 28) ist dann:

$$95) \quad \cos \gamma = k\Omega.$$

Nimmt man in 21) $\zeta^* = k$, so ist:

$$\frac{dz_1}{du} = k d \frac{\frac{q_2 U}{A}}{du},$$

oder nach 22*):

$$2 \frac{dz_1}{du} = k d \frac{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}{du}.$$

Bedeutet $F(v)$ eine beliebige Function von v , so liefert die Integration der vorstehenden Gleichung:

$$96) \quad z_1 - F(v) = \frac{k}{2} (x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2).$$

Die Bestimmung der Function $F(v)$ lässt sich, bei einiger Vorsicht, mit mässigem Aufwande analytischer Rechnungen ausführen, wobei sich einige bemerkenswerthe Relationen ergeben. Man substituirt in der Gleichung 96) für z_1 und $x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2$ ihre Werthe aus 62*) und 63). Das Resultat dieser Substitutionen lässt sich schreiben:

$$97) \quad -F(v) - \frac{k}{2} (V_1^2 - V V_2) + \frac{PV}{2} + P_1 V_1 + \frac{P_2 V_2}{2} + P_3 = 0.$$

Es haben P , P_1 und P_2 folgende Bedeutungen:

$$98) \quad \left\{ \begin{array}{l} P = t \cot w \cos \gamma - \frac{1}{p} \frac{dt}{dw} \cos \nu + \left(d \frac{\frac{1}{p} \frac{dt}{dw}}{dw} - pt \right) \cos n - kJ, \\ P_1 = t_1 \cot w \cos \gamma - \frac{1}{p} \frac{dt_1}{dw} \cos \nu + \left(d \frac{\frac{1}{p} \frac{dt_1}{dw}}{dw} - pt_1 \right) \cos n - kJ_1, \\ P_2 = t_2 \cot w \cos \gamma - \frac{1}{p} \frac{dt_2}{dw} \cos \nu + \left(d \frac{\frac{1}{p} \frac{dt_2}{dw}}{dw} - pt_2 \right) \cos n - kJ_2. \end{array} \right.$$

Was den Werth von P_3 betrifft, so lässt sich derselbe mittelst der vorstehenden Gleichungen auf folgende Form reduciren:

$$P_3 = \frac{\Omega \cos \gamma}{\sin^2 w} - \frac{k\Omega^2}{2 \sin^2 w} - \frac{PJ_2}{2} - \frac{P_2 J}{2} + P_1 J_1 + \frac{k}{2} (J_1^2 - J J_2).$$

Man multiplicire diese Gleichung mit $2k$ und setze rechts nach 95) $k\Omega = \cos \gamma$. Es folgt dann:

$$99) \quad 2kP_3 = \frac{\cos^2 \gamma}{\sin^2 w} + (kJ_1 + P_1)^2 - (kJ + P)(kJ_2 + P_2) + PP_2 - P_1^2.$$

Multiplicirt man das Integral J aus 61) mit k und setzt dann im Integrale $k\Omega = \cos \gamma$, so ist auch:

$$100) \quad kJ = k \int \frac{\Omega}{\cos w} d \frac{\sin w}{dw} dw = \int \frac{\cos \gamma}{\cos w} d \frac{\sin w}{dw} dw.$$

Aus der Gleichung 34) ist:

$$\frac{r}{\rho} = p \operatorname{tang} w,$$

mittelst dieser Gleichung lassen sich die Differentialquotienten von $\cos \gamma$, $\cos \nu$ und $\cos n$ nach w auf folgende Art schreiben:

$$101) \quad \frac{d \cos \gamma}{dw} = p \operatorname{tang} w \cos \nu, \quad \frac{d \cos \nu}{dw} = -p \operatorname{tang} w \cos \gamma - \cos n, \quad \frac{d \cos n}{dw} = \cos \nu.$$

Es werde nun der Werth von P aus der ersten Gleichung 98) in Beziehung auf w differentiirt. Es ist t ein particuläres Integral der Differentialgleichung 40), diese Bemerkung genügt, um mit Hülfe der Gleichungen 100) und 101) die Gleichung:

$$\frac{dP}{dw} = 0$$

darzuthun. Es ist also P eine absolute Constante. Dasselbe gilt von P_1 und P_2 . Weniger einfach lässt sich die Unabhängigkeit des letzten Terms P_3 der Gleichung 97) von w beweisen. In der Gleichung 99) setze man die Werthe von $kJ + P$, $kJ_1 + P_1$, $kJ_2 + P_2$ aus den Glei-

chungen 98) ein. Eine, unter Zuziehung der Gleichungen 53) und 54), leicht zu übersehende Rechnung, führt zu folgendem Resultate:

$$102) \quad 2kP_3 = 1 + PP_2 - P_1^2.$$

Setzt man hieraus den Werth von P_3 in die Gleichung 97), so ist:

$$2kF(v) = (kV + P_2)(kV_2 + P) - (kV_1 - P_1)^2 + 1,$$

wodurch $F(v)$ in Function von V , V_1 und V_2 bestimmt ist. Aus den Gleichungen 62*) lassen sich die Integrale J , J_1 und J_2 mittelst der Gleichungen 98) eliminiren. Man multiplicire die Gleichungen 62*) mit k , setze dann $k\Omega = \cos \gamma$ und

$$kV - kJ_2 = kV + P_2 - (P_2 + kJ_2), \quad kV_1 + J_1 = kV_1 - P_1 + (P_1 + kJ_1), \\ kV_2 - kJ = kV_2 + P - (P + kJ).$$

In den so umgeformten Gleichungen sind die Functionen:

$$kV + P_2, \quad kV_1 - P_1, \quad kV_2 + P$$

von v enthalten. Man kann, unbeschadet der Allgemeinheit, $P = 0$, $P_1 = 0$, $P_2 = 0$ setzen, wodurch die in 64) enthaltene Relation zwischen V , V_1 und V_2 nicht geändert wird. Mit Rücksicht auf die Gleichungen 53) und 54) entsprechen dann einer planen Curve der Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien folgende Gleichungen:

$$T_1 \sin w = \frac{Vt}{2} + V_1 t_1 + \frac{V_2 t_2}{2}, \\ x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + \left(z_1 - \frac{1}{k}\right) \cos \gamma = \left[\frac{Vt}{2} + V_1 t_1 + \frac{V_2 t_2}{2}\right] \cot w, \\ x_1 \cos \lambda + y_1 \cos \mu + \left(z_1 - \frac{1}{k}\right) \cos \nu = -\frac{V}{2} \frac{1}{p} \frac{dt}{dw} - V_1 \frac{1}{p} \frac{dt_1}{dw} - \frac{V_2}{2} \frac{1}{p} \frac{dt_2}{dw}, \\ x_1 \cos l + y_1 \cos m + \left(z_1 - \frac{1}{k}\right) \cos n = \frac{V}{2} \left(d \frac{\frac{1}{p} \frac{dt}{dw}}{dw} - pt\right) \\ + V_1 \left(d \frac{\frac{1}{p} \frac{dt_1}{dw}}{dw} - pt_1\right) + \frac{V_2}{2} \left(d \frac{\frac{1}{p} \frac{dt_2}{dw}}{dw} - pt_2\right).$$

Die dritte Gleichung 78) giebt $\zeta_2^* = 0$ gesetzt:

$$\frac{q_2}{\sin w} = -\frac{\zeta}{\cos \gamma}.$$

Die beiden ersten Gleichungen 78) lassen sich hierdurch auf folgende Formen bringen:

$$\xi_2^* = \xi - \zeta \frac{\cos \alpha}{\cos \gamma} = \xi - \zeta \frac{\frac{d\xi}{ds}}{\frac{d\zeta}{ds}}, \quad \eta_2^* = \eta - \zeta \frac{\cos \beta}{\cos \gamma} = \eta - \zeta \frac{\frac{d\eta}{ds}}{\frac{d\zeta}{ds}},$$

oder, wenn ζ zur unabhängigen Variablen genommen wird:

$$\xi^* = -\zeta^2 d \frac{\xi}{d\zeta}, \quad \eta^* = -\zeta^2 d \frac{\eta}{d\zeta}.$$

C. Die Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien liegen auf einer Geraden.

Analog wie bei den in B untersuchten Flächen können zwei Fälle stattfinden, deren jeder eine besondere Ausführung erfordert, je nachdem der Punkt (ξ, η, ζ) ebenfalls, wie die Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien, auf einer Geraden liegt, oder einer beliebigen Curve angehört. Es wird sich ergeben, dass die Curve plan ist. Der Einfachheit halber, soll der erstgenannte Fall zuerst betrachtet werden.

Liegt der Punkt (ξ, η, ζ) auf einer Geraden, wird dieselbe zur Axe der z genommen, so hat man in den Gleichungen 28) $\cos \alpha = 0$, $\cos \beta = 0$ und $\cos \gamma = 1$, also $\xi^* = 0$, $\eta^* = 0$. Die Gleichungen 30) und 31) geben dann:

$$\frac{dx_1}{du} = 0, \quad \frac{dy_1}{du} = 0, \quad \frac{dz_1}{du} = \frac{1}{\cos w} \frac{dT_1}{du}, \quad z_1 = \Omega + T_1 \cos w.$$

Aus den beiden letzten Gleichungen findet man leicht:

$$\begin{aligned}
 T_1 \sin w &= V_1 + \Omega \cot w + \int \frac{\Omega}{\sin^2 w} dw, \\
 z_1 &= V_1 \cot w + \frac{\Omega}{\sin^2 w} + \cot w \int \frac{\Omega}{\sin^2 w} dw.
 \end{aligned}$$

Es ist V_1 eine Function von v . In den beiden rechts stehenden Integralen ist w zur Integrationsvariablen genommen. Mit Hülfe der beiden vorstehenden Gleichungen reducirt sich die Gleichung 26) auf:

$$\left(\frac{dx_1}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dy_1}{dv}\right)^2 = \left(\frac{dV_1}{dv}\right)^2.$$

Ist ψ eine Function von v , $F(\psi)$ eine Function von ψ , so lässt sich die vorstehende Gleichung durch die folgenden ersetzen:

$$\begin{aligned}
 104) \quad x_1 &= F''(\psi) \cos \psi + F'(\psi) \sin \psi, & y_1 &= F''(\psi) \sin \psi - F'(\psi) \cos \psi, \\
 V_1 &= F''(\psi) + F(\psi),
 \end{aligned}$$

wo $F'(\psi)$ und $F''(\psi)$ die Derivirten erster und zweiter Ordnung von $F(\psi)$ nach ψ sind.

Der zweite Fall, wenn der Punkt (ξ, η, ζ) auf einer Curve liegt, bildet eine Combination der beiden in B geführten Untersuchungen. Um an dieselben direct anschliessen zu können, liege der Mittelpunkt der Kugelfläche der sphärischen Krümmungslinien auf der Axe der y , oder auch auf einer Parallelen zu derselben. Es sind dann ξ_2^* und ζ_2^* constant, also nach 13) auch ξ^* und ζ^* . In Folge der Gleichungen 28) ist:

$$\frac{\cos \gamma}{\cos \alpha} = \frac{\zeta^*}{\xi^*}.$$

Stellt man das linksstehende Verhältniss aus den Gleichungen 78) her, so ist auch:

$$\frac{\zeta_2^* - \zeta}{\xi_2^* - \xi} = \frac{\zeta^*}{\xi^*}$$

oder:

$$(\zeta_2^* - \zeta) \xi^* - (\xi_2^* - \xi) \zeta^* = 0.$$

In dieser Gleichung sind nur ξ und ζ variabel. Der Punkt (ξ, η, ζ) liegt also in einer festen Ebene, welche der y -Axe parallel ist. Wird diese Ebene zur Coordinatenebene der x und y genommen, so ist $\xi_2^* = \zeta = 0$ und $\zeta^* = 0$. In den Gleichungen 21) ist also ξ^* constant und $\zeta^* = 0$. Setzt man $\xi^* = k$, so hat man nach 21) und 22*) die beiden Relationen:

$$\frac{dz_1}{du} = 0.$$

$$\frac{dx_1}{du} = \frac{k}{2} d \frac{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2}{du}.$$

Die zweite Gleichung integrirt giebt:

$$105) \quad x_1 - F(v) = \frac{k}{2} (x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - T_1^2),$$

wo $F(v)$ eine Function von v bedeutet. Da $\zeta = 0$, so gelten wieder die Gleichungen 82) bis 93) von B, zu denen noch die Gleichung 105) zu nehmen ist. Die Gleichungen 28) geben $\xi^* = k$ und $\cos \alpha = \sin \varepsilon$ gesetzt:

$$106) \quad \sin \varepsilon = k\Omega.$$

Wird aus der vorstehenden Gleichung der Werth von Ω in die Gleichungen 92) substituirt, so gehn dieselben über in:

$$107) \quad \int \frac{\sin \varepsilon}{\sin^2 w} \left(1 + \frac{dw}{d\varepsilon}\right) e^{-q} d\varepsilon = kJ_1, \quad \int \frac{\sin \varepsilon}{\sin^2 w} \left(1 - \frac{dw}{d\varepsilon}\right) e^q d\varepsilon = kJ_2.$$

Man setze aus den Gleichungen 93) und 106) die Werthe von x_1, y_1, z_1, T_1 und Ω in die Gleichung 105), wodurch dieselbe sich auf folgende Form bringen lässt:

$$-2kF(v) + (kV_1 + P_1)(kV_2 + P_2) + \frac{\sin^2 \varepsilon}{\sin^2 w} + (kJ_1 - P_1)(kJ_2 + P_2) = 0,$$

wo:

$$108) \quad P_1 = (\cot w \sin \varepsilon + \cos \varepsilon) e^{-q} + kJ_1,$$

$$P_2 = (\cot w \sin \varepsilon - \cos \varepsilon) e^q - kJ_2,$$

Da $\frac{dw}{d\varepsilon} = \cot w$, so geben die Gleichungen 108) nach ε differentiirt, wegen der Werthe von J_1 und J_2 aus den Gleichungen 107):

$$\frac{dP_1}{d\varepsilon} = 0, \quad \frac{dP_2}{d\varepsilon} = 0,$$

d. h. P_1 und P_2 sind absolute Constanten. Mittelst der Gleichungen 108) lassen sich aus 93) die Integrale J_1 und J_2 eliminiren. Setzt man $P_1 = 0$ und $P_2 = 0$, was unbeschadet der Allgemeinheit geschehn kann, ferner den Werth von Ω aus 106) ein, so ergibt sich das folgende einfache System für T_1 , x_1 und y_1 :

$$\begin{aligned} T_1 \sin w &= \frac{1}{2}(V_1 e^q + V_2 e^{-q}), \\ \left(x_1 - \frac{1}{k}\right) \sin \varepsilon - y_1 \cos \varepsilon &= \frac{1}{2}(V_1 e^q + V_2 e^{-q}) \cot w, \\ \left(x_1 - \frac{1}{k}\right) \cos \varepsilon + y_1 \sin \varepsilon &= \frac{1}{2}(-V_1 e^q + V_2 e^{-q}). \end{aligned}$$

Da der Fall, dass die Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien concentrisch sind, in IX ausführlich behandelt ist, so sollen nur einige Bemerkungen für diesen Fall, soweit sich dieselben auf die vorhergehenden Entwicklungen beziehen, angeführt werden. Es muss hierbei erwähnt werden, dass in IX das System (u) sphärisch ist, um die Resultate von IV B unmittelbar anwenden zu können. Im vorliegenden Falle ist das System (v) sphärisch. Sind ξ_2^* , η_2^* , ζ_2^* constant, so ist dieses auch nach 13) mit ξ^* , η^* , ζ^* der Fall. Die Gleichungen 28) zeigen dann, dass

$$\frac{\xi^*}{\zeta^*} = \frac{\cos \alpha}{\cos \gamma}, \quad \frac{\eta^*}{\zeta^*} = \frac{\cos \beta}{\cos \gamma}$$

constant sind. Aus den vorstehenden Gleichungen und den Gleichungen 78) folgt:

$$(\xi_2^* - \xi)\zeta^* - (\zeta_2^* - \zeta)\xi^* = 0, \quad (\eta_2^* - \eta)\zeta^* - (\zeta_2^* - \zeta)\eta^* = 0.$$

Es liegt also der Punkt (ξ, η, ζ) auf einer Geraden. Wird dieselbe zur Axe der z genommen, so ist $\xi = 0, \eta = 0$, also $\xi^* = 0, \eta^* = 0$ und $\xi_2^* = 0, \eta_2^* = 0$. Diesen Annahmen entsprechen die Gleichungen 103) und 104). Nimmt man $\zeta^* = k$, wo k eine Constante bedeutet, so ist nach 28) $\Omega = \frac{1}{k}$. Die Gleichungen 103) reduciren sich für ein constantes Ω auf:

$$T_1 \sin w = V_1, \quad z_1 = \frac{1}{k} + V_1 \cot w.$$

Da $\cos \alpha = 0, \cos \beta = 0$, also $\cos \gamma = 1$, so giebt die dritte Gleichung 78):

$$\zeta = -\frac{q_2}{\sin w}.$$

Nimmt man in den Gleichungen 104) einfach $\psi = v$, setzt $F(v) = \frac{V}{k}$, so hat man folgende Gleichungen:

$$kx_1 = V'' \cos v + V' \sin v, \quad ky_1 = V'' \sin v - V' \cos v, \quad kV_1 = V'' + V.$$

$$kT_1 \sin w = V'' + V, \quad kz_1 = 1 + (V'' + V) \cot w.$$

$$\xi = 0, \quad \eta = 0, \quad \zeta = -\frac{q_2}{\sin w}, \quad s = \zeta, \quad k\Omega = 1.$$

$$\int \cos w ds = s \cdot \cos w + \int s \cdot \sin w dw = -q_2 \cot w - \int q_2 dw.$$

Hierdurch lassen sich die Gleichungen 80) auf folgende Art schreiben:

$$109) \left\{ \begin{array}{l} x + r'' \cos a = \frac{2q_2}{\sin w} \frac{V'' \cos v + V' \sin v}{D_1}, \\ y + r'' \cos b = \frac{2q_2}{\sin w} \frac{V'' \sin v - V' \cos v}{D_1}, \\ z + r'' \cos c = \frac{q_2}{\sin w} \frac{1 + V^2 - V'^2 + 2VV''}{D_1}, \\ r'' + \int q_2 dw = \frac{q_2}{\sin w} \frac{2(V + V'') \sin w - (V'^2 - 2VV'' - V^2 + 1) \cos w}{D_1}, \\ D_1 = V'^2 - 2VV'' - V^2 + 1 + 2(V'' + V) \cot w. \end{array} \right.$$

Die beiden letzten Gleichungen 109) geben:

$$\frac{dr''}{dv} = \frac{2q_2(V''' + V')}{\sin^2 w \cdot D_1^2} (1 + V^2 + V'^2).$$

Werden die drei ersten Gleichungen 109) nach v differentiirt, so erhält man mittelst der vorstehenden Gleichung:

$$110) \quad \left\{ \begin{array}{l} \cos a = \sin w \cos v + 2 \frac{\cos w - V \sin w}{1 + V^2 + V'^2} (V \cos v - V' \sin v), \\ \cos b = \sin w \sin v + 2 \frac{\cos w - V \sin w}{1 + V^2 + V'^2} (V \sin v + V' \cos v), \\ \cos c = \cos w - 2 \frac{\cos w - V \sin w}{1 + V^2 + V'^2}. \end{array} \right.$$

Man differentiire die Gleichungen 110) nach v und setze:

$$\frac{\sqrt{G}}{r''} = \frac{2(V + V'') \cos w + (1 - V^2 + V'^2 - 2VV'') \sin w}{1 + V^2 + V'^2}.$$

Für $\cos a''$, $\cos b''$ und $\cos c''$ ergeben sich dann folgende Gleichungen:

$$\begin{aligned} \cos a'' &= \frac{2VV' \cos v + (1 + V^2 - V'^2) \sin v}{1 + V^2 + V'^2}, \\ \cos b'' &= \frac{2VV' \sin v - (1 + V^2 - V'^2) \cos v}{1 + V^2 + V'^2}, \\ \cos c'' &= \frac{-2V'}{1 + V^2 + V'^2}. \end{aligned}$$

Es sind $\cos a''$, $\cos b''$ und $\cos c''$ von u unabhängig, die betreffenden Flächen sind also durch

$$\frac{d\sqrt{E}}{dv} = 0$$

characterisirt. Diese Bedingung ergibt sich durch Vertauschung von u mit v aus:

$$\frac{d\sqrt{G}}{du} = 0.$$

Die Gleichungen 109) und 110) geben:

$$x^2 + y^2 + z^2 = [\int q_2 dw]^2 + q_2^2.$$

Ein weiterer Verfolg der Gleichungen 109) und 110) würde wieder auf die in IX gefundenen Resultate führen. Die Aufstellung der Gleichungen 109) und 110) ist in sofern nicht ohne Interesse, als dieselbe auf den allgemeinen Formeln dieses Abschnitts beruht.

Anhang.

A. Bemerkungen über die Flächen, für welche die Krümmungslinien eines Systems gleichzeitig geodätische Linien sind.

Die Flächen mit einem Systeme planer Krümmungslinien, deren Ebenen die Normalen der Flächen enthalten, bieten ein besonderes Interesse; sowohl in Beziehung auf ihre Entstehungsweise, wie durch ihr häufiges Auftreten bei geometrischen Problemen. Aus diesem Grunde sollen die in IVB aufgestellten Gleichungen 48) und 50) noch einige Umformungen erleiden, welche für verschiedene Anwendungen vortheilhaft sind.

Man kann die Gleichungen 48) von IVB auf folgende Weise darstellen, welche zu ziemlich einfachen geometrischen Interpretationen Veranlassung giebt:

$$1) \left\{ \begin{aligned} x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma &= \frac{\rho}{r} [f''(\omega) + f(\omega)], \\ x(\cos \lambda \sin \omega + \cos \lambda \cos \omega) + y(\cos \mu \sin \omega + \cos \mu \cos \omega) + z(\cos \nu \sin \omega + \cos \nu \cos \omega) \\ &= -f(\omega) \sin \omega - f'(\omega) \cos \omega + \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi, \\ x(\cos \lambda \cos \omega - \cos \lambda \sin \omega) + y(\cos \mu \cos \omega - \cos \mu \sin \omega) + z(\cos \nu \cos \omega - \cos \nu \sin \omega) \\ &= -f(\omega) \cos \omega + f'(\omega) \sin \omega + \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi. \end{aligned} \right.$$

Legt man die Gleichungen 50) von IV B zu Grunde, so lässt sich an Stelle der vorstehenden Gleichungen 1) das folgende System aufstellen:

$$2) \left\{ \begin{array}{l} (x-\xi) \cos \alpha + (y-\eta) \cos \beta + (z-\zeta) \cos \gamma = 0, \\ (x-\xi) (\cos l \sin \omega + \cos \lambda \cos \omega) + (y-\eta) (\cos m \sin \omega + \cos \mu \cos \omega) \\ \quad + (z-\zeta) (\cos n \sin \omega + \cos \nu \cos \omega) = \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi, \\ (x-\xi) (\cos l \cos \omega - \cos \lambda \sin \omega) + (y-\eta) (\cos m \cos \omega - \cos \mu \sin \omega) \\ \quad + (z-\zeta) (\cos n \cos \omega - \cos \nu \sin \omega) = \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi. \end{array} \right.$$

In den Gleichungen 2) ist (ξ, η, ζ) ein Punkt einer beliebigen Curve doppelter Krümmung, für welche die in I entwickelten Formeln gelten. Die in IV B gegebene Ableitung setzt voraus, dass $f(\omega)$ nicht der Differentialgleichung:

$$3) \quad \frac{\varrho}{r} \frac{[f''(\omega) + f(\omega)]}{d\omega} + \frac{r}{\varrho} f'(\omega) = 0$$

genügen darf, wenn man sich der Gleichungen 2) bedienen will. Findet die Gleichung 3) statt, so sind die Gleichungen 1) zu nehmen. Nach den in I gegebenen Formeln, sind $\cos l$, $\cos m$, und $\cos n$ die particulären Integrale der Differentialgleichung 3). Bezeichnen x_0 , y_0 , z_0 arbiträre Constanten, so ist in 3):

$$4) \quad -f(\omega) = x_0 \cos l + y_0 \cos m + z_0 \cos n.$$

Aus der vorstehenden Gleichung folgt, durch Differentiation nach ω ,

$$-f'(\omega) = x_0 \cos \lambda + y_0 \cos \mu + z_0 \cos \nu,$$

$$\frac{\varrho}{r} [f''(\omega) + f(\omega)] = x_0 \cos \alpha + y_0 \cos \beta + z_0 \cos \gamma.$$

Die vorstehenden Gleichungen lassen an Stelle der Gleichungen 1) ein System treten, welches unmittelbar aus 1) für $f'(\omega) = 0$ und durch Vertauschung von x, y, z respective mit $x-x_0, y-y_0, z-z_0$ folgt.

Die Constanten x_0, y_0, z_0 beziehn sich nur auf eine Verlegung des Anfangspunkts der Coordinaten. Man kann also, ohne die Allgemeinheit der Formeln zu verringern, $x_0 = 0, y_0 = 0, z_0 = 0$, d. i. nach 4) $f(\omega) = 0$ nehmen. Findet also für $f(\omega)$ die Differentialgleichung 3) statt, so setze man in den Gleichungen 1) $f(\omega) = 0$. Die Ebenen des Systems planer Krümmungslinien schneiden sich dann sämmtlich in einem festen Punkte, dem Anfangspunkte der Coordinaten.

In den Gleichungen 1) sind die Ebenen der planen Krümmungslinien den Normalebene einer Curve doppelter Krümmung Γ parallel. Man kann die bemerkten Ebenen auch den rectificirenden Ebenen einer Curve Γ_1 im Raume parallel nehmen. Es ergeben sich dann sehr einfache und symmetrische Gleichungen. Es verdient indessen hierbei hervorgehoben zu werden, dass diese Vereinfachung nicht für den allgemeinen Fall planer Krümmungslinien stattfindet. In dem allgemeinen Falle werden die Formeln im Gegentheil weitläufiger und dadurch für Anwendungen weniger brauchbar.

Es seien $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$ die Winkel, welche die Tangente im Punkte Π_1 der Curve Γ_1 mit den Coordinatenaxen bildet. Bezeichnet man das Bogenelement der Curve Γ_1 allgemein durch ds_1 , so können $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$ als Functionen von s_1 angesehen werden.

Man setze:

$$5) \quad \begin{aligned} \cos l \sin \omega + \cos \lambda \cos \omega &= \cos \alpha_1, & \cos m \sin \omega + \cos \mu \cos \omega &= \cos \beta_1, \\ \cos n \sin \omega + \cos \nu \cos \omega &= \cos \gamma_1. \end{aligned}$$

Auf die rechten Seiten der vorstehenden Gleichungen lassen sich die in I aufgestellten Formeln anwenden, wenn alle dort vorkommenden Quantitäten mit dem Index 1 versehen werden. Unter dieser Voraussetzung geben die Gleichungen 5) differentiirt:

$$\begin{aligned} -\frac{\cos \alpha \cos \omega}{\varrho} ds &= \frac{\cos \lambda_1}{\varrho_1} ds_1, & -\frac{\cos \beta \cos \omega}{\varrho} ds &= \frac{\cos \mu_1}{\varrho_1} ds_1, \\ & & -\frac{\cos \gamma \cos \omega}{\varrho} ds &= \frac{\cos \nu_1}{\varrho_1} ds_1. \end{aligned}$$

Nimmt man hierin:

$$6) \quad \frac{\cos \omega ds}{\varrho} = \frac{ds_1}{\varrho_1},$$

so finden die Gleichungen statt:

$$7) \quad -\cos \alpha = \cos \lambda_1, \quad -\cos \beta = \cos \mu_1, \quad -\cos \gamma = \cos \nu_1,$$

Nach den Gleichungen I 8) und I 7) ist,

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \cos \lambda_1 & \cos \mu_1 & \cos \nu_1 \\ \cos \alpha_1 & \cos \beta_1 & \cos \gamma_1 \end{vmatrix} = \cos l_1, \quad \begin{vmatrix} \cos \alpha & \cos \beta & \cos \gamma \\ \cos l & \cos m & \cos n \\ \cos \lambda & \cos \mu & \cos \nu \end{vmatrix} = 1.$$

Bildet man das Product dieser Gleichungen, so folgt unter Anwendung der Gleichungen 5) und 7):

$$\cos l \cos \omega - \cos \lambda \sin \omega = \cos l_1.$$

Es ergeben sich so die folgenden Gleichungen:

$$8) \quad \begin{aligned} \cos l \cos \omega - \cos \lambda \sin \omega &= \cos l_1, & \cos m \cos \omega - \cos \mu \sin \omega &= \cos m_1, \\ \cos n \cos \omega - \cos \nu \sin \omega &= \cos n_1. \end{aligned}$$

Differentiirt man diese Gleichungen, berücksichtigt die Gleichungen 7), so folgt:

$$9) \quad -\frac{\sin \omega ds}{\varrho} = \frac{ds_1}{r_1}.$$

Man setze:

$$10) \quad -\frac{\varrho}{r} [f''(\omega) + f(\omega)] = \Omega_1,$$

wo Ω_1 eine Function von s oder s_1 bedeutet. Mit Hülfe dieses Werthes von Ω_1 , sowie der Gleichungen 6) und 9) erhält man einfach durch Differentiation:

$$\begin{aligned} -d[f'(\omega)\cos\omega + f(\omega)\sin\omega] &= -[f''(\omega) + f(\omega)] \frac{\cos\omega ds}{r} = \frac{\Omega_1 \cos\omega ds}{\varrho} = \frac{\Omega_1 ds_1}{\varrho_1}, \\ d[f'(\omega)\sin\omega - f(\omega)\cos\omega] &= [f''(\omega) + f(\omega)] \frac{\sin\omega ds}{r} = \frac{-\Omega_1 \sin\omega ds}{\varrho} = \frac{\Omega_1 ds_1}{r_1}. \end{aligned}$$

Durch Integration geben diese Gleichungen :

$$11) \quad \begin{aligned} -[f'(\omega) \cos \omega + f(\omega) \sin \omega] &= h_1 + \int \frac{\Omega_1 ds_1}{\rho_1}, \\ f'(\omega) \sin \omega - f(\omega) \cos \omega &= h_2 + \int \frac{\Omega_1 ds_1}{r_1}, \end{aligned}$$

wo h_1 und h_2 Constanten sind. Die beiden Constanten h_1 und h_2 kann man annulliren. Da die rechten Seiten der beiden letzten Gleichungen 1) mit Hülfe der Gleichungen 11) transformirt werden sollen, so verschwinden h_1 und h_2 wenn V durch $V_1 + h_2 \cos \psi - h_1 \sin \psi$ ersetzt wird, wo V_1 eine arbiträre Function von v bezeichnet. In die Gleichungen 1) führe man aus den Gleichungen 5) bis 11) die bestimmenden Elemente der Curve Γ_1 ein, wobei noch $h_1 = 0$, $h_2 = 0$ zu setzen ist. Das System 1) lässt sich durch das folgende einfachere System ersetzen :

$$12) \quad \begin{cases} x \cos \lambda_1 + y \cos \mu_1 + z \cos \nu_1 = \Omega_1, \\ x \cos \alpha_1 + y \cos \beta_1 + z \cos \gamma_1 = \int \frac{\Omega_1}{\rho_1} ds_1 + \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi, \\ x \cos l_1 + y \cos m_1 + z \cos n_1 = \int \frac{\Omega_1}{r_1} ds_1 + \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi. \end{cases}$$

Bei Anwendungen der Gleichungen 12) kann man den Index 1 einfach weglassen. Dieses ist im Vorstehenden unterlassen, damit nicht dieselben Quantitäten α, l, λ etc. sich auf verschiedene Curven beziehen, wodurch die Vergleichung von Resultaten erschwert wird.

In den Gleichungen 10), 11) und 12) von IV nehme man $\cos \sigma = 0$, $\sin \sigma = 1$ und nach IV B $\theta = \omega + \psi$. Man führe ferner mittelst der obigen Gleichungen 5), 7) und 8) die Winkel α_1, λ_1, l_1 etc. ein. Hierdurch folgt:

$$13) \quad \begin{cases} \cos a = -\cos \alpha_1 \sin \psi + \cos l_1 \cos \psi, \\ \cos b = -\cos \beta_1 \sin \psi + \cos m_1 \cos \psi, \\ \cos c = -\cos \gamma_1 \sin \psi + \cos n_1 \cos \psi. \end{cases} \quad 14) \quad \begin{cases} \cos a' = \cos \lambda_1, \\ \cos b' = \cos \mu_1, \\ \cos c' = \cos \nu_1. \end{cases}$$

$$15) \quad \begin{cases} \cos a'' = \cos \alpha_1 \cos \psi + \cos l_1 \sin \psi, \\ \cos b'' = \cos \beta_1 \cos \psi + \cos m_1 \sin \psi, \\ \cos c'' = \cos \gamma_1 \cos \psi + \cos n_1 \sin \psi. \end{cases}$$

Die erste Gleichung 12) gibt nach u differentiirt:

$$\begin{aligned} & (\cos a' \cos \lambda_1 + \cos b' \cos \mu_1 + \cos c' \cos \nu_1) \sqrt{E} \\ & - (x \cos \alpha_1 + y \cos \beta_1 + z \cos \gamma_1) \frac{1}{\varrho_1} \frac{ds_1}{du} \\ & - (x \cos l_1 + y \cos m_1 + z \cos n_1) \frac{1}{r_1} \frac{ds_1}{du} = \frac{d\Omega_1}{du}. \end{aligned}$$

Wegen der Gleichungen 12) und 14) giebt die vorstehende Gleichung:

$$\frac{d\Omega_1}{du} = \frac{d\Omega_1}{ds_1} \frac{ds_1}{du}$$

gesetzt:

$$16) \quad \begin{aligned} \sqrt{E} \frac{du}{ds_1} = \frac{d\Omega_1}{ds_1} + \frac{1}{\varrho_1} \left[\int \frac{\Omega_1}{\varrho_1} ds_1 + \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi \right] \\ + \frac{1}{r_1} \left[\int \frac{\Omega_1}{r_1} ds_1 + \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi \right]. \end{aligned}$$

Wird die zweite oder dritte Gleichung 12) nach v differentiirt, so erhält man mittelst der Gleichungen 15):

$$17) \quad \sqrt{G} \frac{dv}{d\psi} = \frac{d^2 V}{d\psi^2} + V.$$

Durch Differentiation der Gleichungen 13) nach u und v und Zuziehung der Gleichungen 14) und 15) findet man:

$$18) \quad \frac{\sqrt{E}}{r'} \frac{du}{ds_1} = \frac{\sin \psi}{\varrho_1} - \frac{\cos \psi}{r_1} \qquad 19) \quad \frac{\sqrt{G}}{r''} \frac{dv}{d\psi} = 1.$$

Ist in den Gleichungen 1) $f(\omega) = 0$, so ist nach 10) in den Gleichungen 12) $\Omega_1 = 0$. Wenn $f(\omega)$ nicht verschwindet, so kann man das System der Gleichungen 2) statt der Gleichungen 1) nehmen. In den Gleichungen 2) und 12) setze man:

$$20) \quad X = \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi, \quad Y = \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi.$$

Man kann X und Y als Coordinaten eines Punktes einer planen Curve C ansehen, es sei O der Anfangspunkt des Systems der X und Y . Die Gleichungen 2) und 12) bestimmen dann dieselbe plane Curve C in beliebig vielen Lagen, wenn die Ebene der Curve sich in einer bestimmten, gleich zu definirenden Weise fortbewegt. Es seien ξ, η, ζ die Coordinaten eines Punktes II einer Curve doppelter Krümmung Γ . Die Curve Γ hat unendlich viele Evoluten, es sei Γ' eine beliebig gewählte Evolute von Γ und II' der Punkt von Γ' , welcher dem Punkte II entspricht. Es sind dann:

$$\cos l \sin \omega + \cos \lambda \cos \omega, \quad \cos m \sin \omega + \cos \mu \cos \omega, \quad \cos n \sin \omega + \cos \nu \cos \omega,$$

die Cosinus der Winkel, welche die Verbindungslinie der Punkte II und II' mit den Coordinatenaxen einschliesst. Die Gleichungen 2) geben folgende Entstehungsweise der durch dieselben analytisch definirten Flächen.

Theorem.

In einer Ebene werde eine feste Curve C angenommen und zwei bestimmte zu einander orthogonale Geraden, welche sich in einem Punkte O schneiden. Es sei Γ eine beliebige Curve doppelter Krümmung, Γ' eine Evolute von Γ , ferner seien II und II' zwei Punkte von Γ und Γ' , welche einander entsprechen. Die Curve C bewege sich nun so, dass der Punkt O die Curve Γ durchläuft, dass die Ebene von C mit der jedesmaligen Normalebene eines Punktes II von Γ zusammenfällt und eine der beiden festen Geraden in der Ebene von C auf die Verbindungslinie der Punkte II und II' zu liegen kommt. Die Curve C erzeugt dann die allgemeinste Fläche, auf welcher sie gleichzeitig Krümmungslinie und geodätische Curve ist.

Dieser Satz erfordert eine Modification, wenn sich die Curve Γ auf einen Punkt reducirt, oder besser, die Ebene von C immer durch einen festen Punkt geht. Ist die Curve Γ plan, so ist nach IV D die Fläche die Enveloppe einer Rotationsfläche, welche sich so bewegt, dass ihre Axe immer senkrecht zu einer Ebene H bleibt, und ein fester Punkt

der Axe eine beliebige Curve Γ in der Ebene H durchläuft. Geht die Ebene der Curve C durch einen festen Punkt, so sei derselbe der Anfangspunkt der Coordinaten, die Gleichungen 12) geben dann $\Omega_1 = 0$ gesetzt:

$$21) \quad \begin{cases} x \cos \lambda_1 + y \cos \mu_1 + z \cos \nu_1 = 0, \\ x \cos \alpha_1 + y \cos \beta_1 + z \cos \gamma_1 = \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi, \\ x \cos l_1 + y \cos m_1 + z \cos n_1 = \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi. \end{cases}$$

Diese Gleichungen geben folgendes
Theorem.

In einer Ebene E werde eine feste Curve C und zwei bestimmte, zu einander orthogonale, Geraden angenommen, welche sich in einem Punkte O schneiden. Die Ebene E drehe sich um den Punkt O derart, dass die beiden festen Geraden den Tangenten und Binormalen der verschiedenen Punkte einer Curve doppelter Krümmung beständig parallel bleiben. Die Curve C erzeugt dann die allgemeinste Fläche mit einem System planer Krümmungslinien, dessen Ebenen die Normalen der Fläche enthalten und beständig durch einen festen Punkt gehn.

Die Gleichungen 21) lassen noch folgende geometrische Deutung zu. Durch Elimination von ψ zwischen der zweiten und dritten der Gleichungen 21) folgt:

$$22) \quad x \cos l_1 + y \cos m_1 + z \cos n_1 = \Phi(x \cos \alpha_1 + y \cos \beta_1 + z \cos \gamma_1),$$

wo Φ eine beliebige Function ihres Arguments ist. Die vorstehende Gleichung nach s_1 differentiirt, giebt:

$$\left(\frac{1}{r_1} - \frac{\Phi'}{\rho_1} \right) (x \cos \lambda_1 + y \cos \mu_1 + z \cos \nu_1) = 0,$$

d. i.

$$x \cos \lambda_1 + y \cos \mu_1 + z \cos \nu_1 = 0,$$

was wieder die erste Gleichung 21) ist. Die in Rede stehende Fläche

ist also auch die Enveloppe einer Cylinderfläche, deren Kanten den Hauptnormalen einer Curve doppelter Krümmung parallel sind.

Die Flächen, definirt durch die Gleichungen 21), haben eine geometrische Eigenschaft, die sich unmittelbar auf folgende Art ergibt. Die Summe der Quadrate der Gleichungen 21), nämlich:

$$x^2 + y^2 + z^2 = \left(\frac{dV}{d\psi}\right)^2 + V^2,$$

ist unabhängig von u . Durch Differentiation nach u folgt:

$$23) \quad x \frac{dx}{du} + y \frac{dy}{du} + z \frac{dz}{du} = 0,$$

oder:

$$24) \quad x \cos a' + y \cos b' + z \cos c' = 0.$$

Die Verbindungslinien der Punkte der Fläche mit einem festen Punkte stehn auf den Tangenten zu einem der Hauptschnitte senkrecht. Findet umgekehrt die Gleichung 23) statt, so ist G von u unabhängig. Die Gleichung 24) nach v differentiirt giebt nämlich:

$$25) \quad (x \cos a'' + y \cos b'' + z \cos c'') \frac{1}{\sqrt{E}} \frac{d\sqrt{G}}{du} = 0.$$

Die Annahme:

$$x \cos a'' + y \cos b'' + z \cos c'' = 0,$$

oder:

$$x \frac{dx}{dv} + y \frac{dy}{dv} + z \frac{dz}{dv} = 0,$$

zeigt in Verbindung mit der Gleichung 23), dass $x^2 + y^2 + z^2$ constant ist, der Punkt (x, y, z) also einer Kugelfläche angehört. Von diesem besonderen Falle abgesehn, giebt die Gleichung 25):

$$\frac{d\sqrt{G}}{du} = 0,$$

als allgemeine Lösung. Die Gleichung 24) zieht die Gleichung:

$$d \frac{x \cos a + y \cos b + z \cos c}{du} = 0$$

nach sich. Ist eine Gleichung von der Form:

$$26) \quad x \cos a + y \cos b + z \cos c = F[\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}]$$

gegeben, wo $F(t)$ eine beliebige Function von t ist, so giebt diese Gleichung nach u und v differentiirt:

$$27) \quad (x \cos a' + y \cos b' + z \cos c') \left[\frac{1}{r'} + \frac{F'[\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}]}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}} \right] \sqrt{E} = 0,$$

$$(x \cos a'' + y \cos b'' + z \cos c'') \left[\frac{1}{r''} + \frac{F'[\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}]}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}} \right] \sqrt{G} = 0.$$

Die Gleichungen 27) geben zu vier Annahmen Veranlassung, von denen zwei auf die Kugelflächen führen, nämlich:

$$x \cos a' + y \cos b' + z \cos c' = 0, \quad x \cos a'' + y \cos b'' + z \cos c'' = 0$$

und:

$$\frac{1}{r'} = \frac{1}{r''} = - \frac{F'[\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}]}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}}.$$

Die letzte Doppelgleichung schliesst auch noch die Ebene ein. Mit Beseitigung dieser besonderen Fälle werden die Gleichungen 27) allgemeiner erfüllt durch:

$$28) \quad x \cos a' + y \cos b' + z \cos c' = 0, \quad \frac{1}{r''} + \frac{F'[\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}]}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}} = 0,$$

oder:

$$x \cos a'' + y \cos b'' + z \cos c'' = 0, \quad \frac{1}{r'} + \frac{F'[\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}]}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}} = 0.$$

Die beiden letzten Annahmen gehn durch Vertauschung von u und v in einander über. Die erste der Gleichungen 28) hat wieder:

$$\frac{d\sqrt{G}}{du} = 0$$

zu Folge. Durch die Gleichung 26) sind die Flächen definiert, welche die Eigenschaft haben, dass, in Beziehung auf einen festen Punkt O , für jeden Punkt P der Fläche, die Projection des Radius vectors OP auf die Normale im Punkte P zur Fläche, eine Function des Radius vectors OP ist. Die Gleichung 26) lässt sich auch mit einem photometrischen Problem in Verbindung setzen. Es werde eine Fläche von einem Punkte O aus beleuchtet, die Helligkeit in einem Punkte P der Fläche ist abhängig von der Distanz OP und dem Incidenzwinkel, welchen der einfallende Strahl OP mit der Normalen des Punktes P bildet. Nach den Principien der Photometrie ist das Maass der Helligkeit im Punkte P proportional dem Cosinus des Incidenzwinkels, dividirt durch das Quadrat der Distanz des Punktes P vom leuchtenden Punkte O . Setzt man statt des Quadrats der Distanz eine beliebige Function derselben, so hat allgemeiner die Intensität der Beleuchtung zum Maass den Ausdruck:

$$29) \quad \frac{x \cos a + y \cos b + z \cos c}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}} \Phi[\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}] = T,$$

wo T zur abkürzenden Bezeichnung des links stehenden Ausdrucks gesetzt ist. Soll die Helligkeit in jedem Punkte einer Fläche, welche von einem Punkte aus beleuchtet ist, dieselbe sein, so ist in 29) T constant. Dann findet aber die Gleichung 26) statt, x , y und z sind durch die Gleichungen 21) bestimmt. Setzt man ihre Werthe aus 21) in die Gleichung 29), substituirt ferner die Werthe von $\cos a$, $\cos b$ und $\cos c$ aus den Gleichungen 13), nimmt $Tg = -1$, wo g eine Constante bedeutet, so folgt:

$$30) \quad \frac{V}{\sqrt{V^2 + \left(\frac{dV}{d\psi}\right)^2}} \Phi\left[\sqrt{V^2 + \left(\frac{dV}{d\psi}\right)^2}\right] = \frac{1}{g}.$$

Für eine gegebene Function Φ ist aus dieser Gleichung V als Function von ψ zu bestimmen. Ist V als Function von ψ bekannt, so lässt sich mittelst der Gleichungen 20) die Curve finden, von deren Be-

stimmung die Aufstellung gleichmässig beleuchteter Flächen abhängt. Aus dem Vorstehenden ergibt sich folgendes

Theorem.

Eine Fläche werde von einem Punkte O aus beleuchtet, die Helligkeit in einem Punkte P der Fläche sei dem Product proportional aus dem Cosinus des Incidenzwinkels in eine Function der Distanz der Punkte O und P . Alle Flächen, welche in jedem Punkte dieselbe Helligkeit besitzen, haben die Eigenschaft, dass ein System von Krümmungslinien plan ist, die Ebenen des Systems die Normalen zur Fläche enthalten und sämmtlich durch den Punkt O gehn.

Nimmt man in 30) $\Phi(t) = \frac{1}{t^{2p}}$ und $g = k^{2p}$, so ist:

$$\frac{V}{\left[V^2 + \left(\frac{dV}{d\psi} \right)^2 \right]^p + \frac{1}{2}} = \frac{1}{k^{2p}}.$$

Durch Integration folgt:

$$V = k \left[\sin \frac{2p}{2p+1} (\psi + \psi_0) \right]^{\frac{2p+1}{2p}},$$

wo ψ_0 eine Constante bedeutet, welche auf die Relation zwischen X und Y , d. h. auf die Form der Curve C , von keinem Einfluss ist. Diesem Werthe von V entsprechend hat man in 20):

$$X \cos \psi_0 - Y \sin \psi_0 = k \left[\sin \frac{2p}{2p+1} (\psi + \psi_0) \right]^{\frac{1}{2p}} \cos \frac{\psi + \psi_0}{2p+1},$$

$$X \sin \psi_0 + Y \cos \psi_0 = k \left[\sin \frac{2p}{2p+1} (\psi + \psi_0) \right]^{\frac{1}{2p}} \sin \frac{\psi + \psi_0}{2p+1}.$$

Für den Fall der Natur ist $p = 1$, dann geben die vorstehenden Gleichungen:

$$(X^2 + Y^2)^2 = 2k^2 (X \cos \psi_0 - Y \sin \psi_0) (X \sin \psi_0 + Y \cos \psi_0).$$

Nimmt man $\psi_0 = \frac{\pi}{4}$, so folgt:

$$(X^2 + Y^2)^2 = k^2(X^2 - Y^2),$$

was die bekannte Gleichung der Lemniscate ist. Die aus den Gleichungen 29) und 30) erhaltenen Resultate finden sich, soweit dieselben auf Photometrie Bezug haben, zuerst mitgeteilt in den „Nachrichten v. d. K. G. d. W. Aus dem Jahre 1866“ (pag. 270 u. f.).

B. Die Flächen der Krümmungscentra, mit besonderer Beziehung auf Flächen mit einem System planer Krümmungslinien.

Die Endpunkte der beiden Hauptkrümmungshalbmesser r' und r'' liegen bekanntlich auf zwei Flächen, welche zuerst von Monge angegeben sind und die Flächen, oder auch die Schalen, der Krümmungscentra heissen mögen*). Diese beiden Flächen geben zu einigen bemerkenswerthen Sätzen Veranlassung, wenn die primitive Fläche ein System planer Krümmungslinien besitzt. Mit Hülfe der in II aufgestellten Gleichungen lassen sich die Untersuchungen für die Flächen der Krümmungscentra ziemlich einfach und leicht durchführen. Für die folgenden Anwendungen ist eine Aufstellung der wesentlichsten Formeln erforderlich, eine Aufstellung, die um so mehr geboten erscheint, als ein nur annähernd befriedigendes analytisches Material, bisher nicht vorhanden war.

Dem Punkte P einer Fläche S mögen die beiden Punkte P_1 und P_2 durch die folgenden Gleichungen entsprechen:

*) Die erste Erwähnung findet sich in der schon früher citirten Abhandlung von Monge: »Mémoire sur la théorie des déblais et des remblais« in der Histoire de l'Académie pour l'année MDCCLXXXI. (Paris 1784.) Auf pag. 693 ist die Aufgabe gestellt »Trouver les équations de deux surfaces qui sont les lieux géométriques des centres de moindre et de plus grande courbure.« Diese Untersuchungen finden sich erweitert in der »Application de l'analyse à la géométrie.« (Cinquième éd. Paris 1850) pag. 134—139, so wie den §§ XXIII, XXIV und XXV.

$$1) \quad \begin{cases} x_1 = x + r' \cos a, \\ y_1 = y + r' \cos b, \\ z_1 = z + r' \cos c. \end{cases} \quad 2) \quad \begin{cases} x_2 = x + r'' \cos a, \\ y_2 = y + r'' \cos b, \\ z_2 = z + r'' \cos c. \end{cases}$$

Die beiden Punkte P_1 und P_2 liegen auf den beiden Schalen S_1 und S_2 der Krümmungscentra der Fläche S . Die rechten Seiten der Gleichungen 1) und 2) gestatten directe Anwendungen der in II aufgestellten Gleichungen, wobei es hinreichend ist, diese Anwendungen nur für eins der Systeme 1) oder 2) vollständig durchzuführen. Da die Gleichungen 1) und 2) durch gegenseitige Vertauschung von u und v in einander übergehen, so lassen sich ohne weitere Rechnungen aus Formeln, welche für das eine System gelten, die Formeln für das andere System schliessen.

Analog den in II gebrauchten Bezeichnungen sollen für die Flächen S_1 und S_2 die folgenden stattfinden:

$$3) \quad \left\{ \begin{aligned} \left(\frac{dx_1}{du}\right)^2 + \left(\frac{dy_1}{du}\right)^2 + \left(\frac{dz_1}{du}\right)^2 &= E_1, \\ \left(\frac{dx_1}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dy_1}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dz_1}{dv}\right)^2 &= G_1, \\ \frac{dx_1}{du} \frac{dx_1}{dv} + \frac{dy_1}{du} \frac{dy_1}{dv} + \frac{dz_1}{du} \frac{dz_1}{dv} &= F_1. \end{aligned} \right.$$

$$4) \quad \left\{ \begin{aligned} \left(\frac{dx_2}{du}\right)^2 + \left(\frac{dy_2}{du}\right)^2 + \left(\frac{dz_2}{du}\right)^2 &= E_2, \\ \left(\frac{dx_2}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dy_2}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dz_2}{dv}\right)^2 &= G_2, \\ \frac{dx_2}{du} \frac{dx_2}{dv} + \frac{dy_2}{du} \frac{dy_2}{dv} + \frac{dz_2}{du} \frac{dz_2}{dv} &= F_2. \end{aligned} \right.$$

Die Gleichungen 1) geben nach u und v differentiirt, unter Anwendung der in II aufgestellten Formeln:

$$5) \quad \begin{cases} \frac{dx_1}{du} = \frac{dr'}{du} \cos a, \\ \frac{dy_1}{du} = \frac{dr'}{du} \cos b, \\ \frac{dz_1}{du} = \frac{dr'}{du} \cos c. \end{cases} \quad 6) \quad \begin{cases} \frac{dx_1}{dv} = \frac{dr'}{dv} \cos a + \frac{r'' - r'}{r''} \sqrt{G} \cos a'', \\ \frac{dy_1}{dv} = \frac{dr'}{dv} \cos b + \frac{r'' - r'}{r''} \sqrt{G} \cos b'', \\ \frac{dz_1}{dv} = \frac{dr'}{dv} \cos c + \frac{r'' - r'}{r''} \sqrt{G} \cos c''. \end{cases}$$

Mit Rücksicht auf die in II aufgestellte Gleichung 13) geben die vorstehenden Gleichungen 5) und 6):

$$7) \quad \begin{cases} \frac{dy_1}{du} \frac{dz_1}{dv} - \frac{dy_1}{dv} \frac{dz_1}{du} = -(r'' - r') \frac{dr'}{du} \frac{\sqrt{G}}{r''} \cos a', \\ \frac{dz_1}{du} \frac{dx_1}{dv} - \frac{dz_1}{dv} \frac{dx_1}{du} = -(r'' - r') \frac{dr'}{du} \frac{\sqrt{G}}{r''} \cos b', \\ \frac{dx_1}{du} \frac{dy_1}{dv} - \frac{dx_1}{dv} \frac{dy_1}{du} = -(r'' - r') \frac{dr'}{du} \frac{\sqrt{G}}{r''} \cos c'. \end{cases}$$

Es ist weiter:

$$8) \quad \begin{vmatrix} \frac{d^2 x_1}{du^2} & \frac{d^2 y_1}{du^2} & \frac{d^2 z_1}{du^2} \\ \frac{dx_1}{du} & \frac{dy_1}{du} & \frac{dz_1}{du} \\ \frac{dx_1}{dv} & \frac{dy_1}{dv} & \frac{dz_1}{dv} \end{vmatrix} = (r'' - r') \left(\frac{dr'}{du} \right)^2 \frac{\sqrt{EG}}{r' r''}.$$

$$9) \quad \begin{vmatrix} \frac{d^2 x_1}{du dv} & \frac{d^2 y_1}{du dv} & \frac{d^2 z_1}{du dv} \\ \frac{dx_1}{du} & \frac{dy_1}{du} & \frac{dz_1}{du} \\ \frac{dx_1}{dv} & \frac{dy_1}{dv} & \frac{dz_1}{dv} \end{vmatrix} = 0.$$

$$10) \quad \begin{vmatrix} \frac{d^2 x_1}{dv^2} & \frac{d^2 y_1}{dv^2} & \frac{d^2 z_1}{dv^2} \\ \frac{dx_1}{du} & \frac{dy_1}{du} & \frac{dz_1}{du} \\ \frac{dx_1}{dv} & \frac{dy_1}{dv} & \frac{dz_1}{dv} \end{vmatrix} = -(r'' - r') \frac{dr'}{du} \frac{dr''}{du} \frac{r'}{\sqrt{E}} \left(\frac{\sqrt{G}}{r''} \right)^3.$$

Aus den Gleichungen 5) und 6) findet man:

$$11) \quad E_1 = \left(\frac{dr'}{du} \right)^2, \quad G_1 = \left(\frac{dr'}{dv} \right)^2 + \left(\frac{r'' - r'}{r''} \right)^2 G, \quad F_1 = \frac{dr'}{du} \frac{dr'}{dv}.$$

Sind r'_1 und r''_1 die beiden Hauptkrümmungshalbmesser der Fläche S_1 im Punkte P_1 , so erhält man aus den Gleichungen 8), 9), 10) und 11):

$$12) \quad \frac{1}{r'_1 r''_1} = - \frac{\frac{dr''}{du}}{\frac{dr'}{du}} \frac{1}{(r'' - r')^2}.$$

$$13) \quad \left(\frac{1}{r'_1} + \frac{1}{r''_1} \right) (r'' - r')^2 \frac{dr'}{du} \frac{\sqrt{E}}{r'} \left(\frac{\sqrt{G}}{r''} \right)^2 = \left(\frac{dr'}{dv} \frac{\sqrt{E}}{r'} \right)^2 + \left[(r'' - r') \frac{\sqrt{EG}}{r' r''} \right]^2 - \frac{dr'}{du} \frac{dr''}{du} \left(\frac{\sqrt{G}}{r''} \right)^2.$$

Sind ferner r'_2 und r''_2 die beiden Hauptkrümmungshalbmesser der Fläche S_2 im Punkte P_2 , so geben die Gleichungen 11), 12) und 13) durch Vertauschung von u und v , also von E , G , r' und r'' respective mit G , E , r'' und r' die nachstehenden

$$14) \quad E_2 = \left(\frac{dr''}{du} \right)^2 + \left(\frac{r' - r''}{r'} \right)^2 E, \quad G_2 = \left(\frac{dr''}{dv} \right)^2, \quad F_2 = \frac{dr''}{du} \frac{dr'}{dv}.$$

$$15) \quad \frac{1}{r'_2 r''_2} = - \frac{\frac{dr'}{dv}}{\frac{dr''}{dv}} \frac{1}{(r' - r'')^2}.$$

$$16) \quad \left(\frac{1}{r'_2} + \frac{1}{r''_2} \right) (r' - r'')^2 \frac{dr''}{dv} \frac{\sqrt{G}}{r''} \left(\frac{\sqrt{E}}{r'} \right)^2 = \left(\frac{dr''}{du} \frac{\sqrt{G}}{r''} \right)^2 + \left[(r' - r'') \frac{\sqrt{EG}}{r' r''} \right]^2 - \frac{dr'}{dv} \frac{dr''}{dv} \left(\frac{\sqrt{E}}{r'} \right)^2.$$

Die vorstehenden Gleichungen sind auf die Kugelfläche und die developpablen Flächen nicht anwendbar. Sieht man eine developpable Fläche als Tangentenfläche einer Curve doppelter Krümmung Γ an, so ist die rectificirende Fläche der Curve Γ die Fläche der Krümmungscentra der endlichen Hauptkrümmungshalbmesser der Tangentenfläche

von T . Werden bei einer Kegelfläche die Generatricen den Tangenten einer Curve T parallel genommen, so ist die Fläche der Krümmungscentra wieder eine Kegelfläche, deren Generatricen den rectificirenden Geraden von T parallel sind*).

In der „Application de l'analyse à la géométrie“ (V. éd. Paris 1850) finden sich der Reihe nach folgende von Monge sehr detaillirt ausgeführte Untersuchungen in Beziehung auf die Flächen, für welche eine der Schalen der Krümmungscentra gegeben ist.

§ XXIII. De la surface courbe dont toutes les normales sont tangentes à la surface d'une même sphère. (p. 246—286).

§ XXIV. De la surface courbe dont toutes les normales sont tangentes à une même surface conique a base arbitraire. (p. 286—321).

§ XXV. De la surface courbe dont toutes les normales sont tangentes à une même surface développable quelconque. (p. 322—368).

Die von Monge behandelten Probleme lassen sich in ein Problem zusammenfassen, nämlich in die Bestimmung der Flächen, für welche ein System von Krümmungslinien aus geodätischen Linien besteht.

Ist eine der Schalen der Krümmungscentra eine developpabele Fläche, so sei dieses mit der Fläche S_1 der Fall. In der Gleichung 12) verschwindet die linke Seite, da $r'_1 = \infty$ oder $r''_1 = \infty$, es ist also $\frac{dr''}{du} = 0$, also auch $\frac{dG}{du} = 0$.

*) Die Gleichungen 12) und 15) geben, wenn $r' - r''$ constant ist folgendes Theorem.

Ist für eine Fläche in jedem ihrer Punkte die Differenz der Hauptkrümmungshalbmesser constant, so haben die beiden Flächen der Krümmungscentra überall constantes, negatives Krümmungsmaass.

Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass sich nur besondere Fälle von Flächen von constantem, negativem Krümmungsmaass ergeben können. Nimmt man eine Helikoidfläche, so sind die beiden Flächen der Krümmungscentra wieder Helikoidflächen. Aus der allgemeinsten Helikoidfläche, für welche die Differenz der Hauptkrümmungshalbmesser constant ist, lassen sich nur zwei besondere Helikoidflächen von constantem, negativem Krümmungsmaass herleiten, wie eine Rechnung ergiebt, deren Ausführung hier unterbleiben möge.

Ist eine der Flächen der Krümmungscentra eine Kugelfläche, so sei dieses die Fläche S_2 . Bedeutet k eine Constante, wird der Mittelpunkt der Kugelfläche zum Anfangspunkt der Coordinaten genommen, so ist:

$$x_2^2 + y_2^2 + z_2^2 = k^2,$$

oder die Werthe von x_2, y_2, z_2 aus 2) substituirt:

$$17) \quad (x + r'' \cos a)^2 + (y + r'' \cos b)^2 + (z + r'' \cos c)^2 = k^2.$$

Diese Gleichung nach v differentiirt giebt:

$$18) \quad (x \cos a + y \cos b + z \cos c + r'') \frac{dr''}{dv} = 0.$$

Nimmt man $\frac{dr''}{dv} = 0$, so ist die Fläche S die Enveloppe einer Kugelfläche von variablem Radius, deren Mittelpunkt eine beliebige Curve beschreibt. Die eine Fläche der Krümmungscentra reducirt sich dann auf die beliebige Curve. Hiervon abgesehn, kann die Gleichung 18) nur die Lösung:

$$19) \quad x \cos a + y \cos b + z \cos c + r'' = 0$$

geben. Die Elimination von r'' zwischen den Gleichungen 18) und 19) giebt:

$$20) \quad x^2 + y^2 + z^2 = k^2 + (x \cos a + y \cos b + z \cos c)^2.$$

Diese Gleichung enthält in der That die Bedingung, dass die Normale des Punktes (x, y, z) der Fläche S eine um den Anfangspunkt der Coordinaten mit dem Radius k beschriebene Kugelfläche berühre. Die Gleichung 20) ist in der allgemeinen Form der Gleichung 26) von Anhang A enthalten. Sie führt wieder auf die Gleichungen:

$$x \cos a' + y \cos b' + z \cos c' = 0, \quad \frac{dG}{du} = 0.$$

Aus den Gleichungen 1) und 7) folgt:

$$21) \quad \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & z_1 \\ \frac{dx_1}{du} & \frac{dy_1}{du} & \frac{dz_1}{du} \\ \frac{dx_1}{dv} & \frac{dy_1}{dv} & \frac{dz_1}{dv} \end{vmatrix} = - (r'' - r') \frac{dr'}{du} \frac{\sqrt{G}}{r''} \cdot (x \cos a' + y \cos b' + z \cos c').$$

Es verschwindet die links stehende Determinante wenn

$$x \cos a' + y \cos b' + z \cos c' = 0,$$

die berührende Ebene zur Schale S_1 im Punkte (x_1, y_1, z_1) geht dann durch einen festen Punkt, den Anfangspunkt der Coordinaten. Die Fläche S_1 ist also allgemein eine Kegelfläche, wenn für die primitive Fläche S die Relation:

$$22) \quad x \cos a + y \cos b + z \cos c = \Phi(x^2 + y^2 + z^2)$$

besteht, wo Φ eine beliebige Function ist. Umgekehrt, ist die Schale S_1 eine Kegelfläche, so verschwindet die linke Seite der Gleichung 21), es ist dann allgemein:

$$x \cos a' + y \cos b' + z \cos c' = 0$$

Diese Gleichung führt auf:

$$d \frac{x \cos a + y \cos b + z \cos c}{du} = 0, \quad d \frac{x^2 + y^2 + z^2}{du} = 0,$$

oder:

$$x \cos a + y \cos b + z \cos c = V_1, \quad x^2 + y^2 + z^2 = V_2,$$

wo V_1 und V_2 beliebige Functionen von v sind. Die Elimination von v zwischen den vorstehenden Gleichungen reproducirt die Gleichung 22).

Aus den Gleichungen 11) und 14) folgt:

$$E_1 \left(\frac{dF_1}{du} - \frac{1}{2} \frac{dE_1}{dv} \right) - \frac{F_1}{2} \frac{dE_1}{du} = 0, \quad G_2 \left(\frac{dF_2}{dv} - \frac{1}{2} \frac{dG_2}{du} \right) - \frac{F_2}{2} \frac{dG_2}{dv} = 0$$

oder auch:

$$23) \quad d \frac{\frac{F_1}{\sqrt{E_1}}}{du} - \frac{d\sqrt{E_1}}{dv} = 0, \quad d \frac{\frac{F_2}{\sqrt{G_2}}}{dv} - \frac{d\sqrt{G_2}}{du} = 0.$$

Den beiden Systemen von Krümmungslinien der Fläche S entsprechen auf den Schalen S_1 und S_2 je zwei Systeme von Curven. Wegen der Gleichungen 23) entsprechen dem System (u) der Fläche S auf S_1 geodätische Linien. dem System (v) von S entsprechen auf S_2 geodä-

tische Linien, wie sich schon bei Monge findet. (Analyse. p, 137). Um die anderen Curven zu untersuchen, sollen folgende Bezeichnungen gebraucht werden. Auf der Fläche S_1 , bestimmt durch die Gleichungen 1), entspreche der Krümmungslinie (u) die Curve C'_1 , der Krümmungslinie (v) die Curve C''_1 . Analog mögen auf der Fläche S_2 , bestimmt durch die Gleichungen 2), den Krümmungslinien (u) und (v) der primitiven Fläche S die Curven C''_1 und C''_2 entsprechen. Zur weiteren Discussion der Curven C'_1 und C''_1 hat man in den Gleichungen 1) entweder u allein, oder v allein variabel zu nehmen. Dasselbe gilt für die Gleichungen 2) in Beziehung auf die Curven C'_2 und C''_2 . Wie schon bemerkt sind die Curven C'_1 und C''_2 geodätische Linien auf S_1 und S_2 .

Sollen die Curven C'_1 und C''_1 zu einander orthogonal sein, so ist $F_1 = 0$, wegen der Gleichung 9) sind die Curven C'_1 und C''_1 dann auch Krümmungslinien. Es giebt die Bedingung $F_2 = 0$ nach 14) $\frac{dr''}{du} = 0$ und umgekehrt. Hieraus schliesst man, dass den Krümmungslinien einer Fläche S nur dann auf einer Fläche ihrer Krümmungscentra wieder Krümmungslinien entsprechen können, wenn auf der Fläche S die betreffenden Curven gleichzeitig geodätische Curven sind. Mit Hülfe der in I aufgestellten Gleichungen lassen sich die Curven C'_1 , C''_1 , C'_2 und C''_2 untersuchen. Für die Curven C'_1 und C''_1 bezeichne man die in I vorkommenden geometrischen Elemente, soweit dieselben in den Gleichungen 1) bis 8) von I enthalten sind, mit dem unteren Index 1 und einem oder zwei Accenten. Für die Curve C'_1 ist dann ds'_1 das Bogenelement, es sind ferner α'_1 , β'_1 , γ'_1 die Winkel, welche die Tangente zur Curve im Punkte (x_1, y_1, z_1) mit den Coordinatenaxen bildet. Die analogen Quantitäten für die Curve C''_1 sind durch ds''_1 und α''_1 , β''_1 , γ''_1 bezeichnet. Für die Curven C'_2 und C''_2 auf S_2 sind die in I vorkommenden geometrischen Elemente mit dem unteren Index 2 und einem oder zwei Accenten versehen.

Unter Zuziehung der Gleichungen von II geben die Gleichungen 1) nach u differentiirt:

$$\frac{dx_1}{du} = \cos \alpha'_1 \frac{ds'_1}{du} = \cos a \frac{dr'}{du}, \quad \frac{dy_1}{du} = \cos \beta'_1 \frac{ds'_1}{du} = \cos b \frac{dr'}{du},$$

$$\frac{dz_1}{du} = \cos \gamma'_1 \frac{ds'_1}{du} = \cos c \frac{dr'}{du}.$$

Nimmt man:

$$24) \quad \frac{ds'_1}{du} = \frac{dr'}{du},$$

so finden die Gleichungen statt:

$$25) \quad \cos \alpha'_1 = \cos a, \quad \cos \beta'_1 = \cos b, \quad \cos \gamma'_1 = \cos c.$$

Man differentiire diese Gleichungen wieder nach u . Wird:

$$26) \quad \frac{1}{\rho'_1} \frac{ds'_1}{du} = \frac{\sqrt{E}}{r'}$$

genommen, so findet man:

$$27) \quad \cos \lambda'_1 = -\cos a', \quad \cos \mu'_1 = -\cos b', \quad \cos \nu'_1 = -\cos c'.$$

Die Gleichungen 25) und 27) geben:

$$28) \quad \cos l'_1 = \cos a'', \quad \cos m'_1 = \cos b'', \quad \cos n'_1 = \cos c''.$$

Die vorstehenden Gleichungen geben nach u differentiirt, mit Rücksicht auf die Gleichungen 27):

$$29) \quad \frac{1}{r'_1} \frac{ds'_1}{du} = -\frac{1}{\sqrt{G}} \frac{d\sqrt{E}}{dv}.$$

Durch Division der Gleichungen 26) und 29) ergibt sich:

$$30) \quad \frac{\rho'_1}{r'_1} = -\frac{r'}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{E}}{dv}.$$

Nach den Untersuchungen von II auf pag. 15 der ersten Abhandlung, ist die rechte Seite gleich der negativen Cotangente des Winkels, welchen die Binormale der Krümmungslinie (u) im Punkte (x, y, z) der Fläche S mit der Normalen desselben Punktes einschliesst. Hieraus ergibt sich folgendes

Theorem:

Längs einer Krümmungslinie K auf einer Fläche S bilden die Normalen zu S eine developpabele Fläche, deren Wendecurve W sei. Sind P und P_1 zwei correspondirende Punkte auf K und W , so ist das Verhältniss des Krümmungsradius zum Torsionsradius der Wendecurve im Punkte P_1 gleich der negativen Cotangente des Winkels, welchen die Binormale der Krümmungslinie im Punkte P mit der Normalen desselben Punktes zur Fläche S einschliesst.

Für die Curve C''_2 hat man der Gleichung 30) entsprechend:

$$\frac{\varrho''_2}{r''_2} = -\frac{r''}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du}.$$

Ist das System der Krümmungslinien (v) plan, so ist die rechte Seite der vorstehenden Gleichung nach II 7) gleich $\cot \sigma$, also:

$$\frac{\varrho''_2}{r''_2} = \cot \sigma.$$

Da die rechte Seite dieser Gleichung nur von u abhängt, so ist die Curve C''_2 eine Helix einer beliebigen Cylinderfläche. Man erhält hieraus das

Theorem:

Einem planen System von Krümmungslinien entsprechen auf der betreffenden Fläche der Krümmungscentra Schraubenlinien.

Weniger einfach wie die Formeln für die Curven C'_1 und C''_2 gestalten sich dieselben für die Curven C''_1 und C'_2 . Da bei den früheren Untersuchungen das System der Krümmungslinien (v) als plan oder sphärisch angenommen wurde, so soll, um Wiederholungen zu vermeiden, die Curve C'_2 in Beziehung auf die Tangente untersucht werden, es soll also in den Gleichungen 2) nur u variiren.

Mit Rücksicht auf die gewählten Bezeichnungen differentiire man die Gleichungen 2) nach u . Ferner führe man die Bezeichnung aus II 23):

$$31) \quad \frac{1}{\sqrt{EG}} \frac{d\sqrt{G}}{du} = H_2$$

ein, und setze dann nach II 10):

$$\frac{dr''}{du} = \left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \frac{r''}{\sqrt{G}} \frac{d\sqrt{G}}{du} = \left(1 - \frac{r''}{r'}\right) \sqrt{E} H_2 r''.$$

Es ergeben sich dann aus den Gleichungen 2) die folgenden:

$$\frac{dx_2}{du} = \cos \alpha'_2 \frac{ds'_2}{du} = \left(1 - \frac{r''}{r'}\right) r'' \sqrt{E} \cdot \left(H_2 \cos a + \frac{\cos a'}{r''}\right),$$

$$\frac{dy_2}{du} = \cos \beta'_2 \frac{ds'_2}{du} = \left(1 - \frac{r''}{r'}\right) r'' \sqrt{E} \cdot \left(H_2 \cos b + \frac{\cos b'}{r''}\right),$$

$$\frac{dz_2}{du} = \cos \gamma'_2 \frac{ds'_2}{du} = \left(1 - \frac{r''}{r'}\right) r'' \sqrt{E} \cdot \left(H_2 \cos c + \frac{\cos c'}{r''}\right).$$

Nimmt man in diesen Gleichungen:

$$-\frac{ds'_2}{du} = \left(1 - \frac{r''}{r'}\right) r'' \sqrt{E} \sqrt{\frac{1}{r''^2} + H_2^2},$$

so sind α'_2 , β'_2 und γ'_2 auf folgende Art bestimmt:

$$32) \quad \left\{ \begin{aligned} -\sqrt{\frac{1}{r''^2} + H_2^2} \cdot \cos \alpha'_2 &= H_2 \cos a + \frac{\cos a'}{r''}, \\ -\sqrt{\frac{1}{r''^2} + H_2^2} \cdot \cos \beta'_2 &= H_2 \cos b + \frac{\cos b'}{r''}, \\ -\sqrt{\frac{1}{r''^2} + H_2^2} \cdot \cos \gamma'_2 &= H_2 \cos c + \frac{\cos c'}{r''}. \end{aligned} \right.$$

Die Gleichungen II 25) und II 27) reduciren die Gleichungen 32) auf:

$$33) \quad \cos \alpha'_2 = \cos l_2, \quad \cos \beta'_2 = \cos m_2, \quad \cos \gamma'_2 = \cos n_2.$$

Es ist also die Tangente im Punkte (x_2, y_2, z_2) der Curve C'_2 parallel der Binormale der Krümmungslinie (v) im Punkte (x, y, z) der Fläche S . Aus dem Vorstehenden schliesst man folgendes

Theorem :

Auf den beiden Flächen der Krümmungscentra einer Fläche S entsprechen den Krümmungslinien von S vier Systeme von Curven.

Zwei dieser Systeme haben die Normalen von S zu Tangenten, die Tangenten der beiden anderen Systeme sind den Binormalen der Krümmungslinien von S parallel.

Ein weiterer Verfolg der Gleichungen 32) oder 33) führt im allgemeinen Falle zu keinen einfachen Resultaten, nur für plane Krümmungslinien ergeben sich einfache Verhältnisse, in den Gleichungen 33) sind dann die rechten Seiten von v unabhängig, da die Binormale einer planen Curve für alle Punkte der Curve dieselbe ist. Substituirt man in die Gleichungen 2) die Werthe von x, y, z und $\cos a, \cos b, \cos c$ aus den Gleichungen IV 40) und IV 10), ferner den Werth von r'' aus IV 43), so ist die Fläche S_2 der Krümmungscentra durch folgende Gleichungen bestimmt:

$$\begin{aligned}
 & 34) \\
 & x_2 \cos \alpha + y_2 \cos \beta + z_2 \cos \gamma = \frac{\Omega}{\sin^2 \sigma} \\
 & + \left[-(W+J)e^q + \frac{\sin(\theta-\varphi)}{1-\cos(\theta-\varphi)} d \frac{W+J}{dV} - \frac{e^{-q}}{1-\cos(\theta-\varphi)} d^2 \frac{W+J}{dV^2} \right] \cot \sigma, \\
 & x_2 (\cos \lambda \cos \varphi + \cos l \sin \varphi) + y_2 (\cos \mu \cos \varphi + \cos m \sin \varphi) + z_2 (\cos \nu \cos \varphi + \cos n \sin \varphi) \\
 & \quad = -d \frac{W+J}{dV} + \frac{\sin(\theta-\varphi) e^{-q}}{1-\cos(\theta-\varphi)} d^2 \frac{W+J}{dV^2}, \\
 & x_2 (\cos \lambda \sin \varphi - \cos l \cos \varphi) + y_2 (\cos \mu \sin \varphi - \cos m \cos \varphi) + z_2 (\cos \nu \sin \varphi - \cos n \cos \varphi) \\
 & \quad = (W+J)e^q - \frac{\sin(\theta-\varphi)}{1-\cos(\theta-\varphi)} d \frac{W+J}{dV} + \frac{\cos(\theta-\varphi) e^{-q}}{1-\cos(\theta-\varphi)} d^2 \frac{W+J}{dV^2}.
 \end{aligned}$$

Für θ hat man nach IV 20) den Differentialquotienten:

$$35) \quad \frac{d\theta}{dV} = - [1 - \cos(\theta - \varphi)] e^q.$$

Lässt man in den Gleichungen 34) v oder V allein variiren, so erhält man mit Hülfe der Gleichung 35) eine Verification des oben ausgesprochenen Satzes, dass der Punkt (x_2, y_2, z_2) der Curve C'_2 der Helix einer Cylinderfläche angehört.

Man findet:

$$\frac{\cos \alpha \frac{dx_2}{dV} + \cos \beta \frac{dy_2}{dV} + \cos \gamma \frac{dz_2}{dV}}{\sqrt{\left(\frac{dx_2}{dV}\right)^2 + \left(\frac{dy_2}{dV}\right)^2 + \left(\frac{dz_2}{dV}\right)^2}} = \cos \sigma.$$

Die Generatricen der Cylinderfläche sind der Richtung parallel, welche die Winkel α , β und γ bestimmen. Es ist σ der Winkel, unter welchem die Helix die Generatricen der Cylinderfläche schneidet. Was die Curve C'_2 betrifft, so bietet ihre weitere Untersuchung keine Schwierigkeit. Nach der Gleichung III 7) geben die Gleichungen 32), mit Rücksicht auf den Werth von H_2 aus 31):

$$\begin{aligned} \cos \alpha'_2 &= \cos a \cos \sigma - \cos a' \sin \sigma, \\ \cos \beta'_2 &= \cos b \cos \sigma - \cos b' \sin \sigma, \\ \cos \gamma'_2 &= \cos c \cos \sigma - \cos c' \sin \sigma. \end{aligned}$$

Wegen der Gleichungen IV 1) vereinfachen sich die vorstehenden Gleichungen in:

$$\cos \alpha'_2 = \cos \alpha, \quad \cos \beta'_2 = \cos \beta, \quad \cos \gamma'_2 = \cos \gamma.$$

Die Bestimmung der geometrischen Elemente der Curve C'_2 folgt durch unmittelbare Anwendung der in I gegebenen Formeln auf die vorstehenden Gleichungen. Zu sehr einfachen Verhältnissen für die Curven C'_1 , C''_1 , C'_2 und C''_2 geben die in A betrachteten Flächen Veranlassung, wesshalb eine Aufstellung der wesentlichsten Formeln ausgeführt werden soll.

Mit Hülfe der in IX aufgestellten Gleichungen 11) bis 19) erhält man aus den Gleichungen 1) und 2) durch leichte Rechnung:

$$36) \quad \begin{cases} (x_1 - \xi) \cos \alpha + (y_1 - \eta) \cos \beta + (z_1 - \zeta) \cos \gamma = 0, \\ (x_1 - \xi) \cos \lambda + (y_1 - \eta) \cos \mu + (z_1 - \zeta) \cos \nu = \rho, \\ (x_1 - \xi) \cos l + (y_1 - \eta) \cos m + (z_1 - \zeta) \cos n = \frac{\frac{dV}{d\psi} - \rho \cos(\omega + \psi)}{\sin(\omega + \psi)}. \end{cases}$$

$$37) \left\{ \begin{array}{l} (x_2 - \xi) \cos \alpha + (y_2 - \eta) \cos \beta + (z_2 - \zeta) \cos \gamma = 0, \\ (x_2 - \xi) (\cos l \sin \omega + \cos \lambda \cos \omega) + (y_2 - \eta) (\cos m \sin \omega + \cos \mu \cos \omega) \\ \quad + (z_2 - \zeta) (\cos n \sin \omega + \cos \nu \cos \omega) = -\frac{d^2 V}{d\psi^2} \sin \psi + \frac{dV}{d\psi} \cos \psi, \\ (x_2 - \xi) (\cos l \cos \omega - \cos \lambda \sin \omega) + (y_2 - \eta) (\cos m \cos \omega - \cos \mu \sin \omega) \\ \quad + (z_2 - \zeta) (\cos n \cos \omega - \cos \nu \sin \omega) = \frac{d^2 V}{d\psi^2} \cos \psi + \frac{dV}{d\psi} \sin \psi. \end{array} \right.$$

Die Gleichungen 36) lassen sich durch die folgenden ersetzen:

$$38) \quad \frac{x_1 - \xi - \rho \cos \lambda}{\cos l} = \frac{y_1 - \eta - \rho \cos \mu}{\cos m} = \frac{z_1 - \zeta - \rho \cos \nu}{\cos n} = \frac{\frac{dV}{d\psi} - \rho \cos(\omega + \psi)}{\sin(\omega + \psi)}.$$

Die Fläche S_1 wird aus den Krümmungsaxen der Curve gebildet, deren Normalebene die Ebenen des planen Systems von Krümmungslinien parallel sind. Die Fläche S_1 ist also developpabel. Hat in den Gleichungen 38) ψ einen bestimmten Werth, so gelten die bemerkten Gleichungen für eine kürzeste Linie der developpablen Fläche der Krümmungsaxen einer Curve. Einem bestimmten Werthe von s entspricht eine Gerade.

Setzt man:

$$39) \quad \begin{array}{l} X = \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi, \quad Y = \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi, \\ Y_2 = \frac{d^2 V}{d\psi^2} \cos \psi + \frac{dV}{d\psi} \sin \psi, \quad X_2 = -\frac{d^2 V}{d\psi^2} \sin \psi + \frac{dV}{d\psi} \cos \psi, \end{array}$$

so kann man X, Y als Coordinaten eines Punktes einer planen Curve ansehen, es sind dann X_2, Y_2 die Coordinaten des entsprechenden Punktes der Evolute. Die Gleichungen 38) haben dieselben Formen, wie die Gleichungen 2) von A, nur dass X und Y respective durch X_2 und Y_2 ersetzt sind. Es ist also die Fläche S_2 von derselben Art wie die Fläche S .

Bedient man sich der in A aufgestellten Gleichungen 12) bis 19) für $\Omega_1 = 0$, so treten an Stelle der Gleichungen 36) und 37) die folgenden:

$$40) \left\{ \begin{aligned} x_1 \cos \lambda_1 + y_1 \cos \mu_1 + z_1 \cos \nu_1 &= 0, \\ x_1 \cos \alpha_1 + y_1 \cos \beta_1 + z_1 \cos \gamma_1 &= -\frac{\frac{1}{\varrho_1} \frac{dV}{d\psi}}{\frac{\sin \psi}{r_1} \frac{\cos \psi}{r_1}}, \\ x_1 \cos l_1 + y_1 \cos m_1 + z_1 \cos n_1 &= \frac{\frac{1}{\varrho_1} \frac{dV}{d\psi}}{\frac{\sin \psi}{r_1} \frac{\cos \psi}{r_1}}. \end{aligned} \right.$$

$$41) \left\{ \begin{aligned} x_2 \cos \lambda_1 + y_2 \cos \mu_1 + z_2 \cos \nu_1 &= 0 \\ x_2 \cos \alpha_1 + y_2 \cos \beta_1 + z_2 \cos \gamma_1 &= -\frac{d^2 V}{d\psi^2} \sin \psi + \frac{dV}{d\psi} \cos \psi, \\ x_2 \cos l_1 + y_2 \cos m_1 + z_2 \cos n_1 &= \frac{d^2 V}{d\psi^2} \cos \psi + \frac{dV}{d\psi} \sin \psi. \end{aligned} \right.$$

Die Gleichungen 40) lassen sich durch die folgenden ersetzen:

$$42) \frac{\frac{x_1}{\cos l_1} \frac{1}{\varrho_1}}{\frac{\cos \alpha_1}{r_1}} = \frac{\frac{y_1}{\cos m_1} \frac{1}{\varrho_1}}{\frac{\cos \beta_1}{r_1}} = \frac{\frac{z_1}{\cos n_1} \frac{1}{\varrho_1}}{\frac{\cos \gamma_1}{r_1}} = \frac{\frac{dV}{d\psi}}{\frac{\sin \psi}{\varrho_1} \frac{\cos \psi}{r_1}}.$$

Durch diese Gleichungen ist eine Kegelfläche bestimmt. Die Kanten derselben sind den rectificirenden Geraden einer Curve doppelter Krümmung parallel, deren rectificirenden Ebenen, die Ebenen des planen Systems von Krümmungslinien parallel sind.

Die Gleichungen 40) oder 42) nehmen sehr einfache Formen an, wenn statt der Winkel α_1, λ_1, l_1 etc. wieder die Winkel α, λ, l etc. mittelst der Gleichungen 5), 7) und 8) von A eingeführt werden und ferner nach 6) und 9) von A

$$\frac{\varrho_1}{r_1} = -\text{tang } \omega$$

gesetzt wird. An Stelle der Gleichungen 40) lassen sich dann die folgenden setzen:

43)

$$x_1 \cos \alpha + y_1 \cos \beta + z_1 \cos \gamma = 0,$$

$$x_1 (\cos l \sin \omega + \cos \lambda \cos \omega) + y_1 (\cos m \sin \omega + \cos \mu \cos \omega) + z_1 (\cos n \sin \omega + \cos \nu \cos \omega) \\ = \frac{\sin \omega \frac{dV}{d\psi}}{\sin(\omega + \psi)},$$

$$x_1 (\cos l \cos \omega - \cos \lambda \sin \omega) + y_1 (\cos m \cos \omega - \cos \mu \sin \omega) + z_1 (\cos n \cos \omega - \cos \nu \sin \omega) \\ = \frac{\cos \omega \frac{dV}{d\psi}}{\sin(\omega + \psi)}.$$

Diese Gleichungen reduciren sich einfach auf:

$$44) \quad \frac{x_1}{\cos l} = \frac{y_1}{\cos m} = \frac{z_1}{\cos n} = \frac{dV}{d\psi} \frac{1}{\sin(\omega + \psi)}.$$

Nimmt man die Ebenen des planen Systems den Normalebene einer Curve Γ doppelter Krümmung parallel, so sind die Generatricen der Kegelfläche, bestimmt durch die Gleichungen 44), den Binormalen der Curve Γ parallel.

Sollen die Gleichungen 36) eine Kegelfläche bestimmen, deren Spitze im Anfangspunkt der Coordinaten liegt, so giebt die erste derselben $x_1 = 0, y_1 = 0, z_1 = 0$ gesetzt:

$$\xi \cos \alpha + \eta \cos \beta + \zeta \cos \gamma = 0.$$

Hieraus folgt:

$$\xi^2 + \eta^2 + \zeta^2 = g^2,$$

wo g eine Constante bedeutet. Der Punkt (ξ, η, ζ) gehört einer sphärischen Curve an. Aus dem Vorhergehenden, erhält man unter Zuziehung der in A aufgestellten Theoreme, folgende allgemeinen Resultate, für Flächen, deren Krümmungslinien gleichzeitig geodätische Linien sind.

Theorem:

In einer Ebene werde eine feste Curve C angenommen und zwei bestimmte zu einander orthogonale Geraden, welche sich in einem Punkte O schneiden. Es sei Γ eine beliebige Curve doppelter Krümmung, Γ' eine ihrer Evoluten, einem Punkte II von Γ entspreche der Punkt II'

von Γ' . Die Curve C bewege sich nun so, dass der Punkt O die Curve Γ durchläuft, dass im Punkte II ihre Ebene mit der Normalebene von Γ zusammenfällt und eine der beiden festen Geraden in der Ebene von C die Verbindungslinie der Punkte II und II' ist. Die Curve C erzeugt dann die allgemeinste Fläche S , auf welcher C gleichzeitig Krümmungslinie und geodätische Linie ist. Die Evolute der Curve C erzeugt eine Fläche S_2 , welche eine der Flächen der Krümmungscentra von S ist. Den Krümmungslinien von S entsprechen auf S_2 wieder Krümmungslinien, dem planen System entspricht wieder ein planes System; dem nicht planen System entsprechen auf S_2 Curven, deren Tangenten den Tangenten der Curve Γ parallel sind. Die andere Fläche S_1 der Krümmungscentra von S ist die developpabele Fläche der Krümmungsaxen der Curve Γ . Für eine sphärische Curve Γ ist die Fläche S_1 eine conische Fläche. Ist die Curve Γ plan, so existirt nur eine Evolute Γ' , es findet dann für die Flächen S und S_2 eine ganz ähnliche Erzeugung wie im allgemeinen Falle statt. Die Fläche der Krümmungsaxen geht in eine cylindrische Fläche über, welche auf der Ebene von Γ senkrecht steht und die Evolute Γ' enthält.

Geht die Ebene der Curve C immer durch denselben festen Punkt O , so drehe sich die Ebene um den Punkt O derart, dass sie der Normalebene im Punkte II einer Curve doppelter Krümmung Γ parallel bleibt und eine der beiden festen Geraden die Richtung der Verbindungslinie $IIII'$ hat. Die eine Fläche der Krümmungscentra wird von der Evolute von C beschrieben, die andere ist eine Kegelfläche, welche den festen Punkt O zur Spitze hat und deren Generatricen den Binormalen der Curve Γ parallel sind. Die Ebene der Curve C kann sich auch um den festen Punkt O so drehen, dass sie den rectificirenden Ebenen einer Curve Γ_1 parallel bleibt, und zwei feste zu einander orthogonale Geraden in der Ebene von C dabei die respectiven Richtungen der Tangenten und Binormalen der Curve Γ_1 annehmen. Die Generatricen der developpabeln Fläche der Krümmungscentra sind den rectificirenden Geraden der Curve Γ_1 parallel.

Anmerkung zu Anhang B.

Analytische Bestimmung der Flächen, für welche eine Schale der Krümmungscentra eine Kegelfläche zweiten Grades ist.

Wenn auch der Zweck der vorliegenden Untersuchungen wesentlich in der Aufstellung möglichst allgemeiner Resultate besteht, soweit die Allgemeinheit der Resultate durch die behandelten Probleme bedingt ist, möchte es nicht ungeeignet erscheinen, die im Anhang B entwickelten Gleichungen auf ein verhältnissmässig einfaches Beispiel anzuwenden. Die sehr geringe Anzahl von Beispielen in Beziehung auf Flächen, für welche die Schalen der Krümmungscentra gegeben sind, kann wohl zur Rechtfertigung einer speciellen Untersuchung dienen. Diese Untersuchung bietet in sofern einiges Interesse dar, als nur eine der Schalen der Krümmungscentra gegeben ist, während die zweite unbestimmt bleibt.

Ist die Fläche S_1 eine Kegelfläche, deren Spitze mit dem Anfangspunkt der Coordinaten zusammenfällt, so verschwindet die linke Seite der Gleichung 21) von B, es ist dann $x \cos a' + y \cos b' + z \cos c' = 0$. Die Gleichungen 12) und 14) von A geben $\Omega_1 = 0$, also nach 10) $f''(\omega) + f(\omega) = 0$. Sind h_1 und h_2 Constanten, so ist

$$f(\omega) = h_1 \cos \omega + h_2 \sin \omega.$$

Man kann einfach $h_1 = 0$ und $h_2 = 0$, also $f(\omega) = 0$ nehmen. Es kommt dieses darauf hinaus in der zweiten und dritten Gleichung 1) von A einfach V statt $V + h_1 \cos \psi - h_2 \sin \psi$ zu setzen, wodurch die Allgemeinheit nicht verringert wird, da V eine beliebige Function von v oder ψ ist. Die Gleichungen 1) von A geben $f(\omega) = 0$ gesetzt:

$$1) \left\{ \begin{aligned} x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma &= 0, \\ x(\cos l \sin \omega + \cos \lambda \cos \omega) + y(\cos m \sin \omega + \cos \mu \cos \omega) + z(\cos n \sin \omega + \cos \nu \cos \omega) \\ &= \frac{dV}{d\psi} \cos \psi + V \sin \psi, \\ x(\cos l \cos \omega - \cos \lambda \sin \omega) + y(\cos m \cos \omega - \cos \mu \sin \omega) + z(\cos n \cos \omega - \cos \nu \sin \omega) \\ &= \frac{dV}{d\psi} \sin \psi - V \cos \psi. \end{aligned} \right.$$

Durch diese Gleichungen ist der Punkt (x, y, z) einer Fläche S definiert, für welche die Schale S_1 der Krümmungscentra eine Kegelfläche ist. Für einen Punkt (x_1, y_1, z_1) dieser Kegelfläche bestehen die Gleichungen 44) von B, nämlich:

$$2) \quad \frac{x_1}{\cos l} = \frac{y_1}{\cos m} = \frac{z_1}{\cos n}.$$

Da die Gleichung einer Kegelfläche von der Form:

$$\Phi \left(\frac{x_1}{z_1}, \frac{y_1}{z_1} \right) = 0$$

ist, so zeigen die Gleichungen 2), dass die Aufstellung der Fläche S auf die Untersuchung einer Curve doppelter Krümmung hinauskommt, welche durch die Richtungen ihrer Binormalen definiert ist.

Sind f, g und h Constanten, liegt der Punkt (x_1, y_1, z_1) auf einer Kegelfläche zweiten Grades, so findet die Gleichung statt:

$$3) \quad \frac{x_1^2}{f^2} + \frac{y_1^2}{g^2} - \frac{z_1^2}{h^2} = 0.$$

Mittelst der Gleichungen 2) giebt die Gleichung 3):

$$4) \quad \frac{\cos^2 l}{f^2} + \frac{\cos^2 m}{g^2} - \frac{\cos^2 n}{h^2} = 0.$$

Es sei $f \geq g$. Auf die Gleichung 4) lassen sich die in I gegebenen Formeln anwenden, bei welcher Anwendung, der Einfachheit halber, die Gleichungen von I nicht weiter einzeln angeführt werden sollen.

Die Gleichung 4) nach s differentiirt giebt:

$$\left(\frac{\cos l \cos \lambda}{f^2} + \frac{\cos m \cos \mu}{g^2} - \frac{\cos n \cos \nu}{h^2} \right) \frac{1}{r} = 0,$$

d. i.

$$5) \quad \frac{\cos l \cos \lambda}{f^2} + \frac{\cos m \cos \mu}{g^2} - \frac{\cos n \cos \nu}{h^2} = 0.$$

Wird die Gleichung 5) nach s differentiirt, so folgt, mit Rücksicht auf die Gleichung 4),:

$$6) \quad \left(\frac{\cos l \cos \alpha}{f^2} + \frac{\cos m \cos \beta}{g^2} - \frac{\cos n \cos \gamma}{h^2} \right) \frac{1}{\varrho} = \left(\frac{\cos^2 \lambda}{f^2} + \frac{\cos^2 \mu}{g^2} - \frac{\cos^2 \nu}{h^2} \right) \frac{1}{r}.$$

Zur Vereinfachung der folgenden Rechnungen setze man:

$$7) \quad \frac{\varrho}{r} = p,$$

und:

$$8) \quad \frac{\cos^2 \lambda}{f^2} + \frac{\cos^2 \mu}{g^2} - \frac{\cos^2 \nu}{h^2} = q.$$

Die Gleichung 6) wird dann einfacher:

$$9) \quad \frac{\cos l \cos \alpha}{f^2} + \frac{\cos m \cos \beta}{g^2} - \frac{\cos n \cos \gamma}{h^2} = pq.$$

In der Summe der Gleichungen 4) und 8) setze man

$$\cos^2 l + \cos^2 \lambda = 1 - \cos^2 \alpha \text{ etc.},$$

es folgt dann:

$$10) \quad \frac{\cos^2 \alpha}{f^2} + \frac{\cos^2 \beta}{g^2} - \frac{\cos^2 \gamma}{h^2} = \frac{1}{f^2} + \frac{1}{g^2} - \frac{1}{h^2} - q.$$

Die vorstehende Gleichung nach s differentiirt giebt:

$$\left(\frac{\cos \alpha \cos \lambda}{f^2} + \frac{\cos \beta \cos \mu}{g^2} - \frac{\cos \gamma \cos \nu}{h^2} \right) \frac{1}{\varrho} = -\frac{1}{2} \frac{dq}{ds}$$

Setzt man hierin $ds = r dw$ und aus 7) $\rho = pr$, so erhält man:

$$11) \quad \frac{\cos \alpha \cos \lambda}{f^2} + \frac{\cos \beta \cos \mu}{g^2} - \frac{\cos \gamma \cos \nu}{h^2} = -\frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega}.$$

Unter Zuziehung der Gleichungen 4), 5), 8), 9), 10) und 11) folgt:

$$\begin{vmatrix} \cos \alpha & \cos \beta & \cos \gamma \\ \cos \lambda & \cos \mu & \cos \nu \\ \cos l & \cos m & \cos n \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \frac{\cos \alpha}{f^2}, \frac{\cos \beta}{g^2}, -\frac{\cos \gamma}{h^2} \\ \frac{\cos \lambda}{f^2}, \frac{\cos \mu}{g^2}, -\frac{\cos \nu}{h^2} \\ \frac{\cos l}{f^2}, \frac{\cos m}{g^2}, -\frac{\cos n}{h^2} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \frac{1}{f^2} + \frac{1}{g^2} - \frac{1}{h^2} - q, & -\frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega}, & pq \\ -\frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega}, & q & 0 \\ pq & 0 & 0 \end{vmatrix}$$

d. i.

$$12) \quad \frac{1}{(fgh)^2} = p^2 q^3.$$

Die Gleichungen 4), 5) und 9) schreibe man wie folgt:

$$\begin{aligned} \cos l \frac{\cos l}{f^2} + \cos m \frac{\cos m}{g^2} - \cos n \frac{\cos n}{h^2} &= 0, \\ \cos \lambda \frac{\cos l}{f^2} + \cos \mu \frac{\cos m}{g^2} - \cos \nu \frac{\cos n}{h^2} &= 0, \\ \cos \alpha \frac{\cos l}{f^2} + \cos \beta \frac{\cos m}{g^2} - \cos \gamma \frac{\cos n}{h^2} &= pq. \end{aligned}$$

Sieht man in diesen Gleichungen $\frac{\cos l}{f^2}, \frac{\cos m}{g^2}, -\frac{\cos n}{h^2}$ als Unbekannte an, so findet man unmittelbar:

$$13) \quad \frac{\cos l}{f^2} = pq \cos \alpha, \quad \frac{\cos m}{g^2} = pq \cos \beta, \quad -\frac{\cos n}{h^2} = pq \cos \gamma.$$

Mittelst der vorstehenden Gleichungen erhält man durch Substitution der Werthe von $\cos l, \cos m$ und $\cos n$ in:

$$\cos l \cos \alpha + \cos m \cos \beta + \cos n \cos \gamma = 0$$

die Relation:

$$14) \quad f^2 \cos^2 \alpha + g^2 \cos^2 \beta - h^2 \cos^2 \gamma = 0.$$

Sieht man in den Gleichungen 5), 8) und 11) $\frac{\cos \lambda}{f^2}$, $\frac{\cos \mu}{g^2}$, $\frac{-\cos \nu}{h^2}$ als Unbekannte an, so giebt eine einfache Rechnung:

$$\begin{aligned} \frac{\cos \lambda}{f^2} &= q \cos \lambda - \frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega} \cos \alpha, & \frac{\cos \mu}{g^2} &= q \cos \mu - \frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega} \cos \beta, \\ & & -\frac{\cos \nu}{h^2} &= q \cos \nu - \frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega} \cos \gamma \end{aligned}$$

oder:

$$\begin{aligned} 15) \quad \left(q - \frac{1}{f^2}\right) \cos \lambda &= \frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega} \cos \alpha, & \left(q - \frac{1}{g^2}\right) \cos \mu &= \frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega} \cos \beta, \\ & & \left(q + \frac{1}{h^2}\right) \cos \nu &= \frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega} \cos \gamma. \end{aligned}$$

In den Gleichungen 9), 10) und 11) sehe man $\frac{\cos \alpha}{f^2}$, $\frac{\cos \beta}{g^2}$, $\frac{-\cos \gamma}{h^2}$ als Unbekannte an. Für $\frac{\cos \alpha}{f^2}$ ergibt sich die Gleichung:

$$\frac{\cos \alpha}{f^2} = pq \cos l + \left(\frac{1}{f^2} + \frac{1}{g^2} - \frac{1}{h^2} - q\right) \cos \alpha - \frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega} \cos \lambda$$

oder:

$$pq \cos l + \left(\frac{1}{g^2} - \frac{1}{h^2} - q\right) \cos \alpha - \frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega} \cos \lambda = 0.$$

Setzt man hierin die Werthe von $\cos l$ und $\cos \lambda$ aus 13) und 15) so folgt:

$$16) \quad (pq)^2 f^2 + \frac{1}{g^2} - \frac{1}{h^2} - q - \frac{\left(\frac{p}{2} \frac{dq}{d\omega}\right)^2}{q - \frac{1}{f^2}}.$$

Durch Substitution des Werthes von p^2 aus 12), nämlich:

$$p^2 = \frac{1}{(fg h)^2 q^3}$$

liefert die Gleichung 16) folgende Differentialgleichung zur Bestimmung von q :

$$17) \quad \left(\frac{1}{2} \frac{dq}{d\omega}\right)^2 = (fgh)^2 q^2 \left(q - \frac{1}{f^2}\right) \left(\frac{1}{g^2} - q\right) \left(q + \frac{1}{h^2}\right).$$

Um die Gleichung 17) auf die gewöhnliche Form einer elliptischen Differentialgleichung zu reduciren, setze man:

$$18) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{\frac{1}{g^2} - \frac{1}{f^2}}{\frac{1}{g^2} + \frac{1}{h^2}} = k^2, \quad k^2 + k'^2 = 1. \\ \frac{1}{f} = \frac{1}{g} \frac{k' \cos \delta}{\sqrt{1 - k'^2 \sin^2 \delta}}, \quad \frac{1}{h} = \frac{1}{g} \frac{k' \sin \delta}{\sqrt{1 - k'^2 \sin^2 \delta}} \\ q = \frac{\frac{k'^2 \sin^2 \varphi}{g^2} + \frac{\cos^2 \varphi}{f^2}}{1 - k'^2 \sin^2 \varphi}. \end{array} \right.$$

Bedeutet t eine Unbestimmte, deren Werth von φ unabhängig ist, so kann man setzen:

$$19) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{f} = tk' \cos \delta, \quad \frac{1}{g} = t\sqrt{1 - k'^2 \sin^2 \delta}, \quad \frac{1}{h} = tk' \sin \delta, \\ q = t^2 k'^2 \frac{\cos^2 \delta + k^2 \sin^2 \delta \sin^2 \varphi}{1 - k'^2 \sin^2 \varphi}. \end{array} \right.$$

Mittelst dieser Gleichungen findet man:

$$20) \quad \left\{ \begin{array}{l} q - \frac{1}{f^2} = t^2 k'^2 \frac{k^2 \sin^2 \varphi}{1 - k'^2 \sin^2 \varphi}, \quad \frac{1}{g^2} - q = t^2 \frac{k^2 \cos^2 \varphi}{1 - k'^2 \sin^2 \varphi}, \\ q + \frac{1}{h^2} = t^2 k'^2 \frac{1}{1 - k'^2 \sin^2 \varphi}. \end{array} \right.$$

Nimmt man aus der Gleichung 17) den Werth von $\frac{dq}{d\omega}$ positiv, so ist nach 19) und 20) der Winkel φ durch folgende Differentialgleichung bestimmt:

$$21) \quad \frac{\operatorname{tang} \delta \sqrt{1 - k'^2 \sin^2 \delta} \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi} \, d\varphi}{1 + k^2 \operatorname{tang}^2 \delta \sin^2 \varphi} \frac{d\varphi}{d\omega} = 1.$$

Die Gleichungen 10) und 14) in Verbindung mit

$$\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + \cos^2 \gamma = 1,$$

bestimmen $\cos \alpha$, $\cos \beta$ und $\cos \gamma$. Nimmt man die Wurzeln positiv, so folgt unter Zuziehung der Gleichungen 19):

$$22) \quad \cos \alpha = \frac{k' \cos \delta \sin \varphi}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}, \quad \cos \beta = \frac{\cos \varphi \sqrt{1 - k'^2 \sin^2 \delta}}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}},$$

$$\cos \gamma = \frac{k' \sin \delta}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}.$$

In den Gleichungen 13) und 15) setze man aus 12) $\rho = \frac{1}{f g h q^{\frac{3}{2}}}$, mit Hülfe der Gleichungen 19) und 22) findet man:

$$23) \quad \left\{ \begin{array}{ll} H \cos l = \sin \varphi \operatorname{tang} \delta \sqrt{1 - k'^2 \sin^2 \delta}, & H \cos \lambda = \frac{-\cos \varphi}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}, \\ H \cos m = k' \sin \delta \cos \varphi, & H \cos \mu = \frac{k' \sin \varphi \sqrt{1 - k'^2 \sin^2 \delta}}{\cos \delta \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}, \\ H \cos n = -\sqrt{1 - k'^2 \sin^2 \delta}, & H \cos \nu = \frac{-k^2 \sin \delta \sin \varphi \cos \varphi}{\cos \delta \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}, \\ & H = \sqrt{1 + k^2 \operatorname{tang}^2 \delta \sin^2 \varphi}. \end{array} \right.$$

Durch die Gleichungen 22) und 23) sind die Factoren von x , y und z der Gleichungen 1) durch einen Winkel φ ausgedrückt, dessen Bestimmung von der Gleichung 21) abhängt. Die weitere Untersuchung dieser Gleichung mit Hülfe elliptischer Functionen bietet keine Schwierigkeit, wesshalb diese Untersuchung hier nicht weiter ausgeführt werden soll. Die Function V auf den rechten Seiten der Gleichungen 1) bleibt unbestimmt, durch die bemerkten Gleichungen sind alle Flächen analytisch bestimmt, für welche eine Schale der Krümmungscentra eine Kegelfläche zweiten Grades ist. Für einen Rotationskegel ist $f = g$, nach 16) ist dann $k = 0$, $k' = 1$, die dritte Gleichung 22) reducirt sich auf

$\cos \gamma = \sin \delta$, durch welche Gleichung eine Helix einer beliebigen Cylinderfläche characterisirt ist. Die Gleichung 21) reducirt sich für $k = 0$, $k' = 1$ einfach auf

$$\sin \delta \frac{d\varphi}{dw} = 1.$$

Findet zwischen f , g und h die Gleichung $f^2 - g^2 = h^2$ statt, so ist nach 19)

$$k \operatorname{tang}^2 \delta = 1.$$

An Stelle eines elliptischen Integrals dritter Gattung führt die Gleichung 21) durch Integration nur auf ein elliptisches Integral erster Gattung. Die vorhergehende Darstellung enthält eine bedeutende Vereinfachung von analogen Untersuchungen, welche in den „Nachrichten v. d. K. G. d. W.“ aus dem Jahre 1871 (p. 231—242) enthalten sind.

I n h a l t.

	Einleitung	p. 1
VIII.	Bemerkungen über die Transformation durch reciproke Radii vectores oder die inversen Flächen. Anwendung auf Flächen mit sphärischen Krümmungslinien	» 4
IX.	Einige Bemerkungen über Flächen mit sphärischen Krümmungslinien	» 17
X.	Flächen, für welche beide Systeme von Krümmungslinien sphärisch sind	» 30
	Anmerkung zu X. Ueber einige Flächen, für welche ein System von Krümmungslinien aus Kreisen besteht	» 39
XI.	Ausdehnung der Transformation durch reciproke Radii vectores. Anwendung auf die Flächen mit einem System sphärischer Krümmungslinien, deren Kugelflächen die betreffenden Flächen orthogonal schneiden	» 52
XII.	Flächen, für welche ein System von Krümmungslinien sphärisch ist.	
	A. Die Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien liegen auf einer Curve doppelter Krümmung	» 62
	B. Die Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien liegen auf einer planen Curve	» 90
	C. Die Mittelpunkte der Kugelflächen der sphärischen Krümmungslinien liegen auf einer Geraden	» 97
	Anhang.	
	A. Bemerkungen über die Flächen, für welche die Krümmungslinien eines Systems gleichzeitig geodätische Linien sind	» 103
	B. Die Flächen der Krümmungscentra, mit besonderer Beziehung auf Flächen mit einem System planer Krümmungslinien	» 115
	Anmerkung zum Anhang B. Analytische Bestimmung der Flächen, für welche eine Schale der Krümmungscentra eine Kegelfläche zweiten Grades ist	» 132

ABHANDLUNGEN

DER

HISTORISCH - PHILOLOGISCHEN CLASSE

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN
ZU GÖTTINGEN.

SECHSUNDZWANZIGSTER BAND.

Das Heerwesen der Muhammedaner nach dem Arabischen.

Von

F. Wüstenfeld.

(Vorgelegt in der Königl. Gesellsch. d. Wiss. am 6. December 1879.)

V o r w o r t.

Über die Gothaer Handschrift Nr. 258, deren erste Hälfte Fol. 1—106 die „Regeln für die Diwane“ von *Ibn Mammâti* enthält, habe ich in der Abhandlung über die Geographie und Verwaltung Aegyptens von *Calcaschandi* S. 35 und 148 einiges gesagt; es sind von den 15 Capiteln, deren Inhalt die Vorrede angiebt, nur die ersten zehn erhalten, aus denen ich in dem Folgenden noch ein Paar Stellen entnommen habe. Der Codex Nr. 366 enthält gleichfalls nur diese zehn Capitel und bricht noch zwei Zeilen früher als jener ab, so dass die Vermuthung nahe liegt, dass schon eine ältere Handschrift, von welcher diese beiden abstammen, nicht weiter reichte.

Als den Titel der zweiten Hälfte giebt *Möller* an: *Liber perfectionis hoc est de arte equestri (et militari)*, und er hat durch den eingeklammerten Zusatz andeuten wollen, dass die ganze zweite Hälfte zu einem und demselben Buche gehöre, was auch sehr wahrscheinlich ist, da das Ganze einen sehr verwandten Inhalt hat und auch von einerlei Hand geschrieben ist. Nur mit der weiteren Angabe über die Zeit der Abfassung, oder auch nur der Abschrift „*anno 1031 H. 1621 Chr. absolutus*“ verhält es sich anders; diese Jahreszahl steht in der Unterschrift eines Besitzers der Handschrift, welcher darin gelesen hatte, طالع في هذا الكتاب,

derselbe Ausdruck ist von einem Arnauten Emir Muçtafa auf dem Titelblatt gebraucht mit der Jahreszahl 1194 (1780), welcher also das Buch geliehen hatte oder in der Bibliothek des damaligen Besitzers einsah, denn dieser letztere hat mit derselben Jahreszahl seinen Namen Aḥmed el-Schâri el-Schâfi' el-Azharí eingeschrieben.

Diese zweite Hälfte zerfällt wieder in zwei Abtheilungen, von denen die erste Fol. 110 — 147 den vollen Titel hat: كتاب الكمال وهو الفروسية وانواع السلاح واداب العمل بذلك وصفات السيوف والرماح وصفات الخيل واجناسها ومعاييبها „das Buch der Vollkommenheit d. i. die Reitkunst, die verschiedenen Waffen und die Anweisung zur Handhabung derselben, Beschreibung der Schwerdter und Lanzen und Beschreibung der Pferde, ihrer Racen und ihrer Fehler.“ Damit ist der Inhalt so gut angegeben, dass es einer weiteren Ausführung nicht bedarf, leider! fehlt aber der letzte Abschnitt über die Pferde ganz und auch ein Theil des vorangehenden; in dem Capitel über das Schwingen des Schwerdtes beginnt auf der letzten Seite noch ein Abschnitt mit der Überschrift: „Wenn du Jemandem den Kopf abschlagen willst“, und die etwas verschabte Schrift dieses Blattes lässt deutlich erkennen, dass es längere Zeit ohne schützende Decke war, bis es durch das Zusammenbinden mit dem anderen Theile in die Mitte des Bandes kam. Aus dieser Abtheilung habe ich das Capitel über die verschiedenen Schwerdter der Muslimen am Schlusse dieser Abhandlung abdrucken lassen.

Die zweite Abtheilung der zweiten Hälfte Fol. 149 — 215 ist ohne Titel und enthält aus dem grösseren Werke die Abschnitte 8. 9. und 10¹⁾; im Inneren ist mit Ausnahme von ein Paar einzelnen Worten keine Lücke bemerkbar, der Abschreiber hat aber einige Capitel überschlagen, wie aus der Zählung derselben hervorgeht. Jeder dieser drei Abschnitte hat die Ueberschrift التعليم „die Unterweisung“, und es lässt sich daraus ein Zusammenhang mit der vorigen Abtheilung folgern, da in dieser einige Male in den Überschriften ebenfalls das Wort „Unterweisung“ gebraucht ist.

1) Anstatt التاسع 9 steht in der Überschrift dieses Capitels السابع 7 durch einen in dem Arabischen Worte leicht möglichen und öfter vorkommenden Schreibfehler.

Diese drei Abschnitte 8. 9. 10 handeln über das Heerwesen und die Kriegführung und der Verfasser hat darin einen Theil der Taktik des *Aelianus* aufgenommen, von der bisher nicht bekannt war, dass davon eine Arabische Übersetzung vorhanden sei. Eine Andeutung davon findet sich in dem von *Lord Munster* im J. 1840 lithographirt herausgegebenen Verzeichnisse Arabischer Werke über Kriegswissenschaft, welche er im Orient wollte suchen lassen und zu erwerben wünschte كتاب فهرسة الكتب التي نرغب أن نبتاعها S. ٣٨, wo er unter den Schriften der Griechen, Perser und Inder die Bücher des *Aelianus* und *Polybius* namentlich anführt, المنقولة من اللغة اليونانية الى اللغة العربية, welche aus dem Griechischen in das Arabische übersetzt seien. Wenn man dieses Desideraten-Buch des *Lord Munster* genauer ansieht, so findet man, dass es in der ersten Hälfte nach der Reihenfolge der Capitel oder Paragraphen den Inhalt eines ganz gleichen Werkes angiebt, wie unser Fragment, als wenn er vorausgesetzt hätte, dass über einzelne Themata daraus noch besondere Bücher geschrieben seien. Danach ist als sicher anzunehmen, dass die beiden Arabischen Verfasser ein und dasselbe ältere Buch über diesen Gegenstand benutzt haben, da einige Stellen, welche *Lord Munster* etwas ausführlicher excerptirt hat, wörtlich mit unbedeutenden Varianten auch in unserem Fragment vorkommen. Wo diese Handschrift des *Lord Munster* sich befinden mag, ist mir ebenso unbekannt, als ob sie die Übersetzung des *Aelianus* enthält, welche vielleicht nur nicht als solche erkannt wurde, vermuthen lässt sich indess, dass *Lord Munster* die Stelle unserer Abhandlung S. 10, 8 und 11, 7 u. 10 des Arabischen Textes vor Augen hatte, wo *Aelianus* und *Polybius* genannt werden, woraus aber nicht folgt, dass auch *Polybius* in das Arabische übersetzt sei, da *Aelianus* nur ein Citat aus ihm giebt.

So wenig nun der Haupttitel des ganzen Werkes und der Inhalt der anderen Abschnitte bekannt ist, ebenso wenig auch der Name des Verfassers, und es ist unwahrscheinlich, dass die Übersetzung des *Aelianus* von ihm gemacht wurde, vielmehr war sie schon vorhanden, so dass er sie nur in sein Werk aufnahm, da ja auch der Verfasser des *Lord Munster'schen* Codex von *Aelianus* etwas wusste, oder beide über

ihn ihren Vorgänger benutzten. Über sein Zeitalter kann man nur die Vermuthung hegen, dass er um die Mitte des 8. Jahrhunderts d. H. lebte, da er an zwei Stellen S. 17 u. 32 von der grossen Tatarenschlacht spricht, welche im J. 702 (Chr. 1302) bei Marg el-Çuffar geschlagen wurde (*Abulfidâ* Annal. Tom. V. pag. 186), als wäre sie zu seiner Zeit noch in guter Erinnerung. Die Schreibart, d. h. die ziemlich zahlreichen Verstösse gegen das classische Arabisch, z. B. S. 1 Z. 9 — 10 die Nominative statt der Accusative, in der Übersetzung aus *Aelianus* noch mehr als in den übrigen Stücken, sowie eine Menge von seltenen oder bis dahin ganz unbekanntem oder in besonderer Bedeutung gebrauchten Wörtern lassen ebenfalls auf ein spätes Zeitalter schliessen und weisen auf Ägypten hin als das Vaterland des Verfassers, und um das Characteristische nicht zu verwischen, habe ich das Arabische mit allen seinen Fehlern genau abdrucken lassen. Sollte durch diese Incorrectheiten hier und da eine fehlerhafte Auffassung veranlasst sein, so wird man dies namentlich bei der Benutzung nur einer Handschrift entschuldigen.

Die aus *Aelianus* ausgezogenen Stellen mögen etwa ein Drittel der ganzen Taktik enthalten, sie sind durch die Cursivschrift kenntlich gemacht und dadurch von den Einschreibungen des Arabischen Übersetzers unterschieden, zugleich habe ich zur leichteren Übersicht die Capitelintheilung unserer Griechischen Ausgaben angegeben. Was der Übersetzer ausgelassen hat, mochte ihm zu ausführlich sein, oder er hat anderes an die Stelle gesetzt, wie es zu seiner Zeit war; manches hat er vielleicht auch nicht verstanden, da es nicht mehr in seinem Ideenkreise liegen mochte. Er übersetzt oft so wörtlich, dass man das Arabische ohne das Griechische kaum verstehen kann und dadurch schien es geboten, wieder das Arabische so wörtlich als möglich zu übersetzen, um erkennen zu lassen, wie der Araber das Griechische aufgefasst hat. Dazu war es aber auch erforderlich, von diesem Theile den Arabischen Text vollständig zu liefern, und um das Ganze noch deutlicher zu machen, habe ich diejenigen Wörter, auf deren Erläuterung es besonders ankam, in der Übersetzung Griechisch, Arabisch und Deutsch zusam-

mengestellt; von den anderen Stücken habe ich nur einige Proben gegeben, um wenigstens den Inhalt des Ganzen übersehen zu lassen.

Das letztere gilt auch in Bezug auf die Übersetzung der Abschnitte, welche noch auf *Aelianus* folgen. Zweikämpfe wurden im Orient noch gewöhnlicher als im Occident vor dem Beginn einer Schlacht gehalten; von den Erzählungen derselben, welche der Verfasser aus glaubwürdigen Quellen entnommen hat, habe ich einige beibehalten. Die zehnte Unterweisung hat schon der Abschreiber nicht vollständig copiert und es ist nichts damit verloren, dass ich sie noch weiter abgekürzt und den übrigen Inhalt nur nach den Überschriften angedeutet habe. Die bei Belagerungen zu Zerstörungen zu verwendenden Mittel sind in einer Geheimschrift geschrieben, welche ich entziffert und in den „Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften“ 1879 Nr. 15 erläutert habe.

Es ist zu bedauern, dass der Verfasser ungeachtet der besonderen Überschrift zu dem Plane des Muslimischen Lagers eine weitere Erläuterung nicht hinzugefügt hat, weil darin einige Ausdrücke vorkommen und Ämter in der Begleitung des Fürsten und in der Armee namhaft gemacht werden, welche sich in der Abhandlung selbst nicht wiederfinden; möglich auch, dass das Exemplar, welches der Abschreiber copirte, nicht mehr enthielt. Der Arabische Plan ist in der Grösse des Originals mit den Einzeichnungen genau nachgebildet, bei dem Deutschen, wo sich die Bezeichnungen in die kleinen Quadrate nicht gut hineinbringen liessen, sind die Felder nummerirt und die Erklärung dazu besonders gegeben, wobei ich, wie auch bei mehreren anderen schwierigen Ausdrücken mich des nie versagenden Rathes des Herrn Geh. Hofrath Professor *Fleischer* zu erfreuen hatte.

F. Wüstenfeld.

Im Namen Gottes des barmherzigen des erbarmenden!
Hilf, gnädiger Herr.

Die achte Unterweisung.

Über die Zusammensetzung der Armeen, ihre Sammlung, ihre Befehlshaber, Hauptleute und Führer und über die Anzahl ihrer Corps in einer Weise, dass sie vor Unfällen, welche aus ihrer Schwäche entstehen, sicher sind, und was damit zusammenhängt.

Eine Pflicht, welche dem Aufseher über sämtliche Truppen obliegt, ist, dass er bei der Anstellung der einzelnen Hauptleute nicht nachlässig verfährt, weder in Bezug auf ihre Gesamtzahl, noch auf einen Theil derselben, sondern er muss sich bei ihrer Ernennung von der Rücksicht auf das Allgemeine und auf eine vollständige Zuverlässigkeit leiten lassen. In dieser Beziehung haben die Vorfahren bei sorgfältiger Überlegung nach verschiedenen Ansichten verschiedene Wege eingeschlagen.

Erstes Capitel der achten Unterweisung.

Zu den Obliegenheiten des Fürsten gehört es für alle Angelegenheiten der Armee zu sorgen und ihr einen Führer zu geben, welcher sich schon als General ausgezeichnet hat, und fest, umsichtig, erfahren und kundig ist; einem solchen überträgt er den Befehl über die Armee. Dieser Feldherr muss zur Übernahme seines Amtes vollkommen befähigt sein, genügende Ausdauer und Schnelligkeit in seinen Bewegungen besitzen, wenig persönliche Rücksichten nehmen, selbst in Kleinigkeiten, auf die er zu achten hat, nicht nachlässig sein, denn die geringste Nachlässigkeit in der richtigen Beachtung der Verhältnisse kann für die ganze

Armee verderblich werden, weil, wenn er in irgend einer Anordnung nachsichtig ist, öfter ein Emir dem anderen zwei-, dreimal darin nachfolgt. Zuweilen nimmt ein solcher Rücksicht auf einen Schwachen, auf ein mageres Pferd und andere Dinge, worauf er besonders zu achten hat, dann soll der Feldherr in dieser Beziehung in keiner Sache, und wäre sie auch geringfügig, nachsichtig sein. Der Feldherr muss, wie man zu sagen pflegt, *بزر جَمِير* die Würze der Gesammtheit sein. Zur Führung der Truppen und zur Austheilung der Befehle taugt nur ein Mann, welcher vier, drei, zwei und eine Eigenschaft besitzt; die vier sind: Festigkeit, Geduld, welche in Schwierigkeiten vor Übereilung schützt ausser unter günstigen Umständen. Standhaftigkeit, welche durch Unglücksfälle selbst bei wiederholten Schlägen nicht gebrochen wird. Freigebigkeit, welche grosse Reichthümer verachtet, wenn sie angesprochen werden; die drei sind: Schnelligkeit in der Belohnung tapferer Soldaten für eine Grossthat, Strenge in der Bestrafung der Pflichtvergessenen, Ungerechten und solcher, welche Aufruhr anstiften und dem zeitigen Herrscher nicht treu bleiben ¹⁾; die zwei sind: Entfernung des Thürstehers, welcher die Untergebenen abweist, gleichmässige Rechtsprechung zwischen den Starken und Schwachen; die eine ist: Wachsamkeit in allen Geschäften ohne etwas von einem Tage zum andern aufzuschieben. Wenn er diese Eigenschaften besitzt, wird er dem Heere einen vollkommenen Schutz gewähren. Ihm zur Seite muss ein scharfsichtiger, gewandter Secretär stehen, welcher über Alles Auskunft zu geben und die Befehle auszuführen versteht. Der Feldherr muss zu drei verschiedenen Malen über das Heer Musterung halten, erstens beim Anfange der Zusammenziehung der Truppen, zweitens beim Anfang des Zusammenstosses mit dem Feinde, wobei es besonders auf die Schlachtordnung ankommt, und drittens die Musterung bei der Beendigung des Feldzuges, wonach die Vertheilung der Beute folgt; auch muss er in der Armee auf die Geschicklichkeit im Reiten achten. Wir werden nun einige Abschnitte hiervon besonders behandeln, welche, so Gott will, dem Feldherrn und seinem Secretär eine Hülfe gewähren sollen.

1) hier ist eine Eigenschaft ausgelassen.

Zweites Capitel der achten Unterweisung.

Über die sprachlichen Ausdrücke und gewöhnlichen Bezeichnungen, mit Übergang der selten gebrauchten Wörter. Wir wollen dies jetzt der Reihe nach aufführen, indem wir bei der Vollständigkeit uns dem Versprechen gemäss der Kürze befehligen.

Hierher gehören zunächst die Bezeichnungen für die äussere Erscheinung eines Menschen. Der richtige Ausdruck für einen, der noch nicht ganz ausgewachsen ist, ist صبي „Bursch“, wenn er sich der Mannbarkeit nähert, heisst er امرد „dem der Flaum anfängt zu wachsen“; wenn an der Stelle شاربیه seiner Oberlippe einige schwarze Haare hervorkommen, sagt man حين طر شاربیه بفجج الرأه „wenn ihm der Schnurrbart sprosst“ oder بقل شاربیه „er bekommt an der Oberlippe einen Milchbart“, das erste ist besser gesagt; wann dann in ähnlicher Weise der Bart auf den Backen und am Kinn zum Vorschein kommt, sagt man حين بقل وجهه بخفيف القاف „wenn sein Gesicht den Milchbart bekommt“ in der ersten Form des Verbum ohne Verdoppelung des Kaf; wenn sein Bart durchgehends schwarz wird, sagt man حين اتصلت لحيتنه „wenn sein Bart in Verbindung kommt“; wenn das Haar im Gesicht vollständig gewachsen ist, heisst er شاب „ein junger Mann“; wenn in seinem Barte einige wenige weisse Haare zum Vorschein kommen, sagt man حين حط الشيب „wenn das Alter Linien zieht“; vermehrt sich dies, so dass Weiss und Schwarz gleich werden, so sagt man مجتمع „übereinstimmend“ oder كهل „ausgewachsen“; wenn das Weisse sich mehrt und gegen das Schwarze vorherrschend wird, sagt man اشيب „alternd“; wenn das Weisse vollständig geworden ist, so ist er شيخ „ein Greis“. In die Armeeliste wird die Bezeichnung „Greis“ nicht eingetragen, weil deren nur wenige vorkommen ¹⁾.

1) Hieraus geht hervor, dass in den Listen solche Rubriken für die Bezeichnung der Altersklassen gemacht wurden und daraus ergibt sich der Zusammenhang dieses sonst auffälligen Abschnittes mit dem Ganzen. Ebenso gehört das Folgende zu der Personalbeschreibung des Soldaten, wie am Ende des Capitels bemerkt ist.

Ueber die Bärte. Wenn das Barthaar nach allen Seiten üppig gewachsen ist, so heisst der Mann *أَلْحَى* „bärtig, Vollbart“; ist der Bart der Länge nach üppig, so heisst er *طويل اللحية* „langbärtig“, einige bezeichnen auch dieses nur durch „bärtig“; ist er am Kinn üppig und auf den Backen dünn, so sagt man *خفيف العارضين* „dünn auf beiden Backen“; wenn am Kinn und an den Backen nur wenig Haar ist, so sagt man *كوسج* „mit spärlichem Bart“; sind der Haare so wenige, dass sie nur sehr vereinzelt stehen, so sagt man *سباط* „mit lockerem Bart“; wenn sein Gesicht von Haaren ganz entblösst ist, so heisst er *ثط* oder *اٹط* „bartlos“. Wenn in dem Barte die röthliche Farbe vorherrschend ist, so heisst er *اشقر* „blond“, ist es noch etwas mehr, so dass er roth ist, so sagt man *اصهب* „roth“. Wenn Jemand das Haar lang herabhängen lässt, so sagt man *سبط الشعر* „mit herabhängendem Haar“, das Gegentheil davon ist *جعد الشعر* „mit krausem Haar“.

Wir betrachten weiter die Farbe. Weiss schrieben die alten Araber ein als *ابيض* „weiss“, die späteren schrieben dafür *تعلوه سمرّة* „das Gesprenkelte herrscht bei ihm vor“ und die meisten stimmen darin überein, ihn als *اسمر* „gesprenkelt“ einzuschreiben; desshalb nehmen sie auch keine Rücksicht auf die Farbenbezeichnung *اصفر* „blond“, weil das, was zwischen diese kommt, nicht wieder vergeht; ein andermal loben sie diese Farbe, nur muss sie ursprünglich sein, dann hat sie diesen eigenen Namen. Ist der Mann weiss mit vorherrschender Röthe, so sagt man *اسمر مشربّ بحمرة* „gesprenkelt mit Roth vermischt“, ist er nur leicht gesprenkelt, so heisst er *ادم* „rothbraun“, ist es ein wenig mehr, so heisst er *ادم ظاهر الادمّة* „hervorstechend rothbraun“, ist es viel mehr, so heisst er *اصفر* „Goldfuchs“; wenn seine Farbe dunkel ist, wird er *اسود* „schwarz“ genannt.

Ferner betrachten wir das Haar, welches vom Kopfe an der Stirn herabhängt; wenn es oben an der Stirn getheilt ist, heisst es *الرع* „kahl“, ist es nur wenig, so heisst es *خفى* „unmerklich“, ist es viel, so heisst es *بين* „deutlich sichtbar“; befindet sich an dieser Stelle ein kahler Fleck, so sagt man *بنوعته اثر* „an seinem Scheitel ist ein kahler Fleck“ mit nä-

herer Bezeichnung der Stelle ob er auf der rechten oder linken Seite ist; wenn es mehr ist als dieses, so sagt man اجلا „Glatzkopf“, und ist es noch mehr als dieses, so sagt man اجلح „Kahlkopf;“ so war 'Alī ben Abu Tālib; اصلع sagt man, wenn der vordere Theil des Kopfes gänzlich kahl ist.

Wir betrachten nun die Stirn. Wenn sie breit ist, so heisst der Mann واسع الجبهة „mit breiter Stirn“, das Gegentheil davon ist ضيق الجبهة „mit schmaler Stirn“; wenn ihre Haut in Falten gelegt متكسر ist, sagt man بها غصون „es sind Runzeln daran“; wenn eine Narbe davor ist, so wird besonders erwähnt, an der und der Seite; reicht diese bis an das Haar, so heisst es متصل بقصاص شعره „bis an den Rand seines Haares reichend“; reicht sie bis an die rechte oder linke Augenbraune, so wird dieses bemerkt und gesagt متقرب حاجبه „mit seiner Augenbraune verbunden“; ist ein Fleck darauf, so sagt man, daran ist ein unmerklicher oder ein deutlich sichtbarer خال Fleck auf der und der Seite.

Dann betrachten wir die Augenbraunen. Wenn sie an einander stossen, sagt man مقرون بينهما بين أو خفى „deulich oder unmerklich mit einander verbunden“; ist eine Falte als Trennung dazwischen, so sagt man مقرون بينهما خطاً „verbunden, dazwischen eine Falte“ oder zwei Falten, wenn es breiter ist; wenn es مغترص „gefurcht“ ist, sagt man بينهما اثثناء „zwischen beiden eine Trennung“; ist ein Fleck dazwischen, so wird dies erwähnt. Dann wird die grössere oder geringere Menge ihrer Haare angegeben und gesagt: مقرون للحاجبين غليظهما أو دقيقتها „mit dicken oder dünnen Augenbraunen, die mit einander verbunden sind“; oder sind die Haare von einander getrennt, so sind die Ausdrücke dafür ابلد oder ابلد أو افرق; sind die Augenbraunen dünn und kurz, so sagt man ازجّ, in der gewöhnlichen Sprache مزجج; wenn das Haar derselben dick und voll ist, so ist der Mann اوطف, wenn es lang überhängt und gebogen ist, so ist er افسوس, wenn es dünn und spärlich gewachsen ist, so ist er ادمص, wenn es nach vorn dick und nach hinten dünn ist, so ist er ادمص, und wenn ihm alle Haare ausgegangen sind, so ist er امرط.

Hierauf betrachten wir die Nase. Wenn sie lang ist, so heisst

der Mann طويل الانف „langnasig“, wenn sie in die Höhe steht, heisst er اقنى, umgekehrt ist قصير „kurz“; wenn sie von hinten in die Höhe geht, so ist er 1) أسم; „dick“ ist غليظ und umgekehrt دقيق „dünn“; wenn die Spitze der Nase nach dem Munde gekehrt ist, heisst er 2) أورذ الارنبه; sind seine Nasenlöcher weit geöffnet, so heisst er منتشر المخريين; wenn sie in der Mitte breit ist, so wird er افطس genannt; wenn der hintere Theil gebogen ist, sagt man اخنس; wenn die Nase nach einer von beiden Seiten gewandt ist, sagt man 3) أورذ; ist von ihrer Spitze ein Stück abgeschnitten, so ist er اجدع „verstümmelt“; ist es an 4) أحد الناشرين einem der beiden Nasenflügel geschehen, so ist er 5) أحرم; ist die Nase klein, ebenmässig, so sagt man 6) اذلف; wenn sie kurz, entstellt ist, so sagt man 7) اذلف اكرم (?); ist ihre Form stark in die Breite gedrückt, so sagt man 8) افطج; wenn dies noch mehr der Fall ist, so dass sie wie eine Rindsnase aussieht, so heisst dies 9) اختم; ist sie erhaben in Proportion, so sagt man 10) اشم; wenn ihre Spitze stark nach der Wölbung der Lippe geneigt ist, so ist dies 11) احجن; wendet sich dies nach einer von beiden Seiten, so heisst es 12) اقعم; wenn die Spitze sich nach der Nasenscheidewand erhebt, heisst der Mann اقعى.

Danach betrachten wir die Lippen. Wenn sie beide dick sind, sagt man غليظ الشفتين, das Gegentheil ist دقيق; ist die Oberlippe aufgeworfen, so heisst sie قاصصة, ist sie kurz, so nennt man sie 13) متمسرة „angegagelt“; ist die untere aufgeworfen, nennt man sie 14) هدلاء oder دالعة; ist in der oberen eine Scharte, so sagt man اعلم, bei der unteren heisst dies 15) افطج; ist in der Mitte der oberen ein Zwischenraum zwischen dem Bart, so nennt man sie 16) طرفاء, an der unteren nennt man sie 17) طرفاء.

Alsdann betrachten wir das Aeussere des Gesichtes. Sind

1) Dies wird im *Kâmûs* erklärt „mit engen Nasenlöchern“; die Handschr. hat 18) أسم.

2) Im *Kâmûs* وارد الارنبه „mit langer Nasenspitze.“

3) Darauf folgen die Worte بعربه بلا حاجة ط mit darüber geschriebenem ط als Zeichen eines Fehlers غلط; den folgenden Ausdruck اكرم würde man eher von einer edlen Form erwarten.

die beiden Backen eingefallen, so sagt man مصموم الخدين; steht der obere Theil derselben hervor, so heisst es ناتى الوجنتين; sind im Gesichte Pockennarben deutlich sichtbar oder unmerklich, so sagt man مجذور بين او خفى; sind sie an einzelnen Stellen, so sagt man: in seinem Gesichte sind نبد جدري einige wenige Pocken, und giebt dazu die Beschaffenheit an und beschreibt die Stelle, an welcher sie sich befinden; dazu auch die Farbe als roth oder deutlich schwarz. Auch werden die im Gesicht befindlichen Male oder Flecken, lang oder breit, oder Narben u. d. gl. angegeben.

Darauf betrachten wir die Zähne. Wenn zwischen ihnen ein Zwischenraum ist, so heisst es افلج, und مفلج الثنايا „mit getrennten Vorderzähnen“ sagt man, wenn es sich auf diese besonders und auf die nächsten und die Augenzähne bezieht, die unteren oder die oberen oder beide, oben oder unten oder in beiden Reihen. Wenn einer von ihnen ausgefallen ist, so wird dies erwähnt und die Stelle angegeben und wie es vor dem Ausfallen war, unten oder oben, rechts oder links. Wenn sie ganz oder theilweise eine dunkle Farbe bekommen, sagt man, sie werden da und da فاسد „schadhaft“, und wenn sie an den Seiten deutlich oder unmerklich abbröckeln, so ist ein solcher Mann اكس بين او خفى und wenn sie soweit abbröckeln, dass sie mit der Wurzel gleich werden, so heisst er اذرد; bricht ein Zahn ab, so heisst er اهتم und wenn die Zähne ganz weggehen und nur اسناخها ihre Kiefern bleiben, so ist er اقطع.

Nun betrachten wir die Ohren. Wenn er kleine Ohren hat, heisst er اصم, sind sie beide durchbohrt, so heisst er مثقوب الاذنين, ist es nur mit einem der Fall, so wird dies erwähnt, und ebenso wenn ihm beide Ohren abgeschnitten sind oder eins oder ein Theil desselben.

Endlich betrachten wir das Aeussere und Innere seiner Hände und seine Arme. Wenn daran eine Narbe von einem Hieb, von Feuer oder d. gl. ist, so sagt man an seiner Hand ist das und das.

Dies ist in der Kürze das, was gewöhnlich in der Armeeliste vorkommt.

Drittes Capitel der achten Unterweisung.

في الفراسة. Ueber die Physiognomik d. i. über das, worauf man bei einem Manne nach allen seinen Zuständen schliessen kann.

دلایل الشعر. Die Deutung der Haare. Weiches Haar deutet auf Furchtsamkeit, hartes auf Tapferkeit; viel Haar auf dem Bauch deutet auf starken Geschlechtstrieb, viel Haar auf dem Rücken deutet auf Tapferkeit, viel Haar auf den Schultern deutet auf Dummheit und الجرة (?) Heimtücke, viel Haar auf der Brust und dem Bauche deutet auf geringen Verstand, aufrechtstehendes Haar auf dem Kopfe und auf dem ganzen Körper deutet auf Furchtsamkeit.

Diese Probe mag genügen; es folgt auf 8 Seiten die Auslegung über Character, Eigenschaften und Fähigkeiten, worauf die Beschaffenheit der übrigen Theile des Körpers soll schliessen lassen: der Stirn, Augenbraunen, Nase, des Auges, Mundes, der Lippen, Zähne, des Gesichtes, des Lachens, des Ohres, Nacken, der Stimme, des Athems, der Sprache, der Belebtheit, Magerkeit, des Rückens, des Körpers, der Füße, und umgekehrt auf welche Beschaffenheit der Glieder Dummheit, Tapferkeit und gute Anlagen schliessen lassen. — Das vierte Capitel fehlt.

Fünftes Capitel der achten Unterweisung.

في الولايات بالعساكر. Die oberste Leitung der Truppen. Hierzu gehört vor Allem, dass der Fürst einen der ausgezeichnetsten Emire an die Spitze stellt, welchem er den Befehl ertheilt, die Vorhut und die nächtlichen Patrouillen abzuschicken und Kundschafter und Berichterstatter anzustellen. Dieser Emir muss die grösste Sorgfalt hierauf verwenden, damit die Beschaffenheit der Wege und der Stand der Feinde ihm genau bekannt werde, so bald sie zu Gesicht kommen, und ihm nichts von ihren Verhältnissen verborgen bleibe; er muss mit Hülfe des Postmeisters die Richtungen der Wege, welche zu ihnen führen, von allen Seiten inspiciere, um sich über die Zustände und Oertlichkeiten des Kriegsterrains zu unterrichten, vom Beginn des Ausmarsches an bis zur Ankunft und dem Zusammenstoss. Dieser Posten ist einer der nützlichsten für die Armee und dieser Emir muss auf die Kundschafter

achten, welche mit Umsicht für die Islamitische Armee sorgen sollen u. s. w. ¹⁾).

Zur Ordnung des Marsches ²⁾ ist erforderlich, dass der Feldherr die Truppen in vier Corps eintheile, das erste bildet die Vorhut, das sind diejenigen, welche vorangehen und für die Herstellung des Weges sorgen, nachdem ein Emir als Wegweiser und ein Emir, welcher die Bestimmung für das Haltmachen und den Aufbruch zu machen hat, voraufgegangen sind. Das zweite Corps bildet die Nachhut, das sind diejenigen, welche hinterher marschiren und die Nachzügler und die, welche von dem Hauptcorps abkommen, decken und da, wo dieses zusammengedrängt wird, so wie die von der Armee ab- und zugehenden beschützen. Die beiden anderen Corps bilden die Mannschaft des rechten und linken Flügels und decken diese beiden Seiten in ähnlicher Weise, wie die beiden erst genannten Corps decken. Der Vorhut zunächst folgen die Kaufleute und Krämer, die Bedienten und Lakeien, dann kommen die Waffenvorräthe, die Kriegskasse, die Gepäck- und Proviant-Träger, die Verwaltungsbeamten aus den Secretären und Vorstehern der Bureaux, und was damit zusammenhängt. Daran schliessen sich die Kammerherrn und die Ritter, nämlich der Stab von Emiren und die Gross-Emire reiten dem Inhaber und Führer der Truppen voran. So sind die Truppen von ihren Kassen, den Vorräthen und den Emiren umgeben, welche für ihre Bedürfnisse und ihre Sicherheit sorgen, und dies trägt offenbar am meisten dazu bei, sie in gutem Stande zu erhalten, und ist die sicherste Art ihres Schutzes. Dann giebt der Commandirende den Emiren den Befehl, einige von ihren Mannschaften zur Dekung und als Wache für die Nacht aufzustellen, und ebenso dem Officier der Wache, welche er für sich selbst aufstellt; sie müssen für die Leute, welche zum Schutz der ganzen Armee dienen, wenn sie sich lagert, aufs beste sorgen und sich in grössere oder kleinere Abtheilungen

1) Es folgen noch weitere Vorschriften und Rathschläge für den Feldherrn und eine Anrede des Fürsten an die Truppen, womit er sie entlässt.

2) Der wesentliche Inhalt dieses Paragraphen bei *Lord Munster* S. 68 fg.

theilen, gewöhnlich in zwei, von denen die eine den ersten Theil der Nacht, die andere den zweiten Theil die Wache hat. Einer der früheren Könige hatte dem Armeecommandanten gesagt, der Oberofficier der Wache solle seine Leute in zwei Theile theilen und jedem Theile befehlen, abwechselnd in gewissen Abtheilungen um die ganze Armee herum zu gehen, so dass sie bei der Umkreisung wie ein Alle umschliessender Ring wären, sie sollten sich in mehrere Unterabtheilungen theilen und zwischen je zweien derselben ein gewisser naher Abstand sein, so dass während der Nacht durch die Runde der Wache keine Seite der Armee ungeschützt bleibe, indem die ersten an die letzten reichten, möchten sie marschiren oder still stehen.

Wenn die Armee sich auf den Marsch begeben soll, so wird ein günstiger Tag zum Auszuge gewählt, denn der Prophet pflegte zu den meisten seiner Feldzüge an einem Donnerstage aufzubrechen, und wenn es an einem Donnerstage nicht möglich ist, so kann der Sonnabend gewählt werden.

Wenn sich die Armee dem Feinde oder dem Kriegsschauplatze nähert, so muss der Armeecommandant die Reihen ordnen und die Officiere auswählen für den Fall, dass er den Feind plötzlich überfallen könnte. Sobald sie in Feindes Land einrücken, befiehlt der Anführer den Officieren und ihren Mannschaften, seinem Befehle nicht entgegen zu handeln, denn wenn sie dies thuen, bleibt ihnen oftmals die Lage ihrer Feinde verborgen. Dahin gehört, dass sie ihre Pferde nicht frei auf die Weide gehen lassen, dass sie mit ihren Waffen kein Geräusch machen, dass sie nicht gar zu oft den Gruss *el-salâm* wiederholen, dass sie mit Ruhe marschiren, dass sie aufmerksam auf alles hören, was auf der Seite des feindlichen Heeres vorgeht oder was möglicher Weise Besorgniss erregen oder zu besonderer Vorsicht veranlassen kann, denn wenn viele Stimmen laut werden und Geschrei sich erhebt, so kann damit leicht etwas bis zu den Gränzen des Heeres hinüber dringen, was seine Aufmerksamkeit erregt und ohne den Lärm und Tumult nicht in dessen Mitte oder auf einer anderen Seite desselben bekannt geworden wäre; und wenn das Schreien und Lärmen nicht vermieden werden kann, sollen

sie doch nicht so rufen, dass der Feind ihre Namen, oder gar ihre Parole und andere Wörter versteht, weil dies dazu verhilft, dass Kundschafter zu ihnen eindringen und ihre Lage ausforschen. Dies alles ist zum Schaden der Armee und in unserer Zeit hat man dies aus Vorsicht unterlassen und es geschieht nur noch von den Soldaten, welche nach Sís (an der Syrischen Gränze zwischen Antiochia und Tarsus) und anderen Gränzgebieten geschickt werden, weil sie dies von jeher so gewohnt sind.

Der Feldherr muss ferner, wenn er sich dem Feinde nähert, die Musterung der Truppen wiederholen, er lässt den Musterungs-Secretär kommen und ihre Namen, Anzahl und Ausrüstung feststellen, mustert ihre Bekleidung, sieht nach ob sie geputzt und ihre Waffen stark sind, um jede Art von ihnen an ihren Platz zu stellen, wie wir gleich erwähnen werden. Nämlich die Leute mit vollständiger Bewaffnung und vollkommen guter und passender Ausrüstung werden für das erste Glied eingeschrieben, ihre Bekleidung reicht bis unten auf die Erde hinab; dann sucht er diejenigen aus, welche ihnen in der Ausrüstung am nächsten kommen, um sie für das zweite Glied zu bestimmen, dann die nächstfolgenden für das dritte Glied; die für das zweite und dritte Glied haben nicht so lang herabreichende Ausrüstung. Ebenso sucht er dann die darauf folgenden aus, welche in das vierte und fünfte Glied gestellt werden sollen. Auf diese Weise wird das Heer geordnet. Hierauf inspiciert er auch das Fussvolk und diejenigen, deren Ausrüstung bis auf die Erde reicht, kommen in das erste Glied zu stehen, in einer Stärke, wie es dem Feldherrn passend scheint, je nachdem er sie in drei oder vier Gliedern aufstellen will.

فصل ما للمحارب من السلاح في الاسلام

Über die Waffen der Krieger im Islam¹⁾.

Die Bewaffnung besteht in einem festen dauerhaften Panzer, nicht zu schwer und nicht zu leicht, in einem Helm, einer anschliessenden Mütze unter dem Helm, zwei Armschienen, zwei Beinlingen und zwei

1) Diesen Abschnitt hat der Verfasser dem 2. Cap. des Aelian nachgebildet.

Beinschienen. Das Pferd zum Angriff muss einen festen Huf haben und an der Brust, dem Vordertheil, Hals und Hintertheil stark sein. Die Ausrüstung zum Kampfe besteht aus zwei festen starken Bogen, 30 Pfeilen mit geraden gefeilten Spitzen, hartem Mittelstück und eisernen عرب Flügeln, aus einem mässigen Köcher, der nicht zu gross ist und dadurch beschwerlich wird, so dass er die Aufmerksamkeit ablenkt, auch nicht zu klein, so dass er nicht alle Pfeile fassen kann und dadurch ungenügend ist, von festen länglichen Lederstreifen, mit festen Nähten und Bändern von wirklichem Leder, aus einer حُرْبَة وهو النيبلنج Köchertasche mit starken Schnüren, einer starken Lanze mit heilem Schaft, ganz gerade, nicht übermässig lang, aber auch nicht zu kurz, so dass sie ihren Zweck nicht erfüllt, mit einer Spitze vom besten Eisen mit vielen ذكور scharfen Kanten, von ausserordentlicher Härte mit einem durchdringenden äussersten Ende; einem geraden Wurfspeer, einem scharfen bewährten Schwerdt ganz von Eisen mit lobenswerther Trefffähigkeit oder kurz, handlich, schneidig¹⁾; einem spitzen zweischneidigen Messer oder einer zugespitzten شديديّة, einem starken جَوْزُ Streitkolben, welcher den damit kämpfenden weder durch seine Schwere überwältigt, noch durch seine Leichtigkeit ihn täuscht, um einen kräftigen, durchschlagenden Hieb zu thun, oder einem blanken طبر Beil auf beiden Seiten geschärft mit einem festen Griff, womit man auf einen Hieb eine starke Waffe zerhauen kann; aus 30 Steinen in zwei Beuteln, welche an dem Sattelknopfe rechts und links herabhängen. Dies ist die Ausrüstung eines zum Kampf bereiten Reiters und wenn etwas daran fehlt, so ist er unvollständig ausgerüstet.

Nach dem, was oben in Bezug auf die Verschiedenheit oder Gleichheit der Bewaffnung über den Schlachtkampf gesagt ist, wenn Kavallerie gegen Kavallerie, Infanterie gegen Infanterie oder Kavallerie kämpft, giebt es neun verschiedene Mannschaften in den Armeen²⁾: 1) Die Soldaten mit vollständiger Bewaffnung; 2) die Schildträger, welche جنديات

1) Vergl. den Zusatz am Schlusse der Abhandlung.

2) Die folgende Stelle wörtlich bei *Lord Munster* S. 43

Palisaden tragen; 3) die Leichtbewaffneten, das sind *الفرسانية والزرافون* und *التقاطون* die Chorasnier, die Mischkrug-Schleuderer¹⁾ und die Naphtha-Schleuderer, diese drei Classen bilden die Reihen der Fussgänger; 4) die Reiter, welche lange Lanzen tragen, einige derselben sind *زرافون* Krug-Schleuderer; 5) die Reiter, welche mit *مزابيق* kurzen Lanzen werfen; 6) die Reiter, welche mit Pfeilen schiessen; diese drei bilden die Reihen der Reiterei; 7) die Reiter, welche ganz in Waffen eingehüllt sind; 8) diejenigen, welche die zusammen gekoppelten Pferde reiten, das sind *المشاقبة* die Knappen, welche die Handpferde nebenher führen; 9) die Bedienten und Elephanten-Wärter, wenn solche vorhanden sind, kommen an diese Stelle, und das Gepäck dahinter.

Wenn der Feldherr einen Emir für das Haltmachen und Aufbrechen ernannt hat, so muss dieser die geeigneten Lagerplätze wählen, wo sich Wasser und Futter befindet, sie müssen in der Ebene liegen und es ist dabei auf die Sicherheit, einen längeren Aufenthalt und einen etwaigen Angriff Rücksicht zu nehmen; wenn es nöthig scheint, werden die dahin führenden Hauptstrassen mit Wachen besetzt, und Alles wird mit Umsicht passend und bequem eingerichtet. Sobald nun ein solcher Lagerplatz bezogen wird, befiehlt der Emir vor Allem, noch an demselben Tage ohne Aufschub und Zögern einen Graben zu ziehen, dieser dient zur Deckung der Armee, verhindert das Desertiren, vereitelt die Versuche eines Überfalls und schützt gegen andere Gefahren, welche durch die List des Feindes und unerwartete Ereignisse herbeigeführt werden können. Jeder Zugang des Grabens wird einem zuverlässigen Hauptmann übergeben, welcher die Aufsicht führt, um die Aus- und Eingehenden zu überwachen.

فصل في البيات واللمين

Über den nächtlichen Überfall und Hinterhalt.

Dies ist etwas, wonach der Feldherr streben und wovor er sich hüten muss, damit nicht der Feind eine Gelegenheit erfasst und die

1) Diese Bedeutung ergibt sich aus der zehnten Unterweisung, wo das Wort wieder vorkommt.

Muslimen gedeckt sind, während sie jenem einen Hinterhalt legen, dem gemäss, was von dem Propheten überliefert ist, als er über die Angehörigen der Ungläubigen gefragt wurde, wenn sie nächtlicher Weile überfallen und ihre Frauen und Kinder betroffen würden; er antwortete: sie gehören zu ihnen. Amr ben Dinâr drückt es nach Ibn 'Abbás bestimmter aus: sie gehören zu ihren Vätern. Die Richtigkeit dieser Überlieferung ist begründet, sie ist von Muslim in seine Sammlung aufgenommen¹⁾ und von anderen, welche sie sämtlich auf Sufjân ben 'Ojeina zurückführen. Es ist ferner durch Ibn Omar überliefert, dass der Prophet zweimal gegen die Banu el-Muḩtalik einen Zug unternommen habe um ihre Heerden zu rauben; er schlug die Schlacht und nahm die Kinder gefangen. Diese Überlieferung ist gleichfalls in der Wahrheit begründet, Muslim hat sie aufgenommen, und darin liegt der Beweis, dass es erlaubt ist, die Ungläubigen in ihrer Sorglosigkeit und Nachlässigkeit bei Nacht zu überfallen und zu tödten, auch wenn ihre Kinder und Frauen mit davon betroffen werden.

Wenn nun der Feldherr die Muslimen in einen Hinterhalt legen will, so stellt er einen umsichtigen Emir an ihre Spitze, welcher darin schon bewandert ist, und wählt für die Truppen des Überfalles solche Pferde aus, welche wenig Geräusch machen, nicht wiehern, nicht wiederholt dazu ansetzen, nicht im Halse kollern, nicht davon laufen, ruhig sind und andere gute Eigenschaften haben, nicht ungestüm aufrennen, sondern ruhig sind, wenn mit ihnen ein Angriff gemacht werden soll, nicht störrig, so dass sie dem Zügel nicht folgen und Sattel und Zügel sich nicht wollen anlegen lassen, und die nicht scheu werden.

Der Reiter hierzu muss kühn sein, vor schwierigen Unternehmungen nicht zurückschrecken, ein guter Reiter sein, nicht schreien, nicht husten, nicht leicht durstig werden, nicht schnarchen, nicht im Halse röcheln, keine rauhe Stimme haben, leicht erwachen ohne schlaftrunken zu sein, nicht lange Abscheu haben, bei der Nachtwache nicht träge, nicht dumm, nicht schwachsichtig sein, aufhorchen, wenn sich ein Geräusch vernehmen

1) *Muslim*, Corpus tradit. ed. Calcutt. Vol. II. pag. 143.

lässt, und wäre es noch so leise, rasch bereit, wenn ein Angriff und Verstoss gemacht werden soll, nicht träge, nicht gleichgültig, nicht zaghaft, beseelt von dem Verlangen sich Ehre und Ansehen zu erwerben. Er wähle sich eine fest gearbeitete, durchschlagende Waffe, nicht schartig, womit er einen kräftigen Hieb ausführen und schwere Verwundungen beibringen kann¹⁾.

Wer sich in einen Hinterhalt legen will, der wähle dazu einen Ort in der Nähe von Wasser, damit nicht, wenn die Sache sich in die Länge zieht, der Durst sich einstellt, da sie das Wasser nahe haben; der Weg zu dem Wasser muss eben sein, die Pferde dürfen sich darauf nicht drängen. Der Ort des Hinterhaltes muss an einer Stelle sein, wo der Aufgang zur Warte bei Nacht und bei Tage nicht beschwerlich ist, hochgelegen, damit der oben stehende jede Person von weiten wahrnehmen, sich niemand verstecken oder heranschleichen kann, kein Hinderniss darf ihm dagegen im Wege sein. Jeder Theilnehmer muss die nöthige Kleidung bei sich führen, gegen die Kälte, wenn es Winter ist und wenn es Sommer ist, dann dem entsprechend. Leichtsinn und Zerstreuung müssen sie ablegen, wo sie auch sein mögen, sie müssen ruhig sein und sich des Schweigens befeissigen, Wild und Vögel nicht aufschrecken, denn durch das Stillsein wird ihr Versteck nicht verrathen und sie haben den Vortheil nicht bemerkt zu werden, und wenn sie dann angreifen wollen, nehmen sie die Gelegenheit dazu wahr ohne Aufregung, Unruhe und Leidenschaft, sondern sie erheben sich mit festen, gesammelten, ruhigen, nicht flüchtigen und verwirrten Gedanken und vertrauensvollem, erhebendem und feurigem Muth. Ihr Angriff muss sein wie ein loderndes mit Donner verbundenes Feuer, welches alles, was ihm vorkommt, grünes und trockenes verbrennt, damit sie einen vollständigen Sieg über ihre Feinde davon tragen und ihre Absicht erreichen.

Die in einem Hinterhalt liegen, dürfen daraus nicht alle auf einmal hervorbrechen, damit der Feind sie nicht für viele hält und ihm ihre Anzahl zur Zeit ihres Angriffes verborgen bleibt; dabei müssen die Wächter den Stand des Feindes sorgfältig beobachten, und wenn der

1) Im Auszuge dieselben Ausdrücke bei *Lord Munster* S. 68

Hinterhalt sich in zwei Theile theilt, so ist dies besonders gut in der Voraussetzung, dass der Feind, wenn er ihre Anzahl für gering hält, oftmals Lust bekommt, sie anzugreifen und sie, wenn dann der Hinterhalt der Muslimen flieht, verfolgt, dann bricht der zweite Theil gegen sie hervor. Keiner darf nach Beute begierig sein, sondern einer muss den anderen anfeuern, den Feind anzugreifen, niemand darf sich von den anderen entfernen, und wenn sie ihre Absicht erreicht haben, kehren sie auf ihre Plätze zurück, ohne einen von ihnen zurückzulassen. Wenn einem sein Pferd schwach wird, so lässt ihn der andere hinter sich aufsitzen und lässt ihn nicht im Stich, denn daraus entsteht ein grosser Schaden, wie es bei den Truppen auf Expeditionen bekannt genug ist.

Einige der früheren Könige haben für den Hinterhalt¹⁾ die Hälfte der ganzen für einen Krieg aufgestellten Armee bestimmt und gesagt, der Hinterhalt sei das Fundament im Kriege, und wer keinen Hinterhalt habe, der setze seine Truppen dem Untergange aus. Andere sind der Ansicht, dass der Hinterhalt aus zwei Drittel der Armee bestehen müsse, noch andere sagen, die geringste Anzahl sei ein Drittel, weniger nicht. Wenn es für zweckmässig gehalten wird, so theilt der Feldherr die Mannschaft des Hinterhaltes in drei Theile, der erste entfernt sich nach beiden Seiten der Kundschafter nicht eine Meile weit und darüber hinaus nach der Seite, wohin der Feind entfliehen könnte, soweit als es die Aufstellung der Ungläubigen zulässt, und wenn die Länge der Linie auf beiden Seiten der Ungläubigen eine Meile betrüge, so würden jene an die äusserste Gränze der Meile, bis wohin das Ende der Linie des Feindes reicht, zu stehen kommen und dies ist eine der beiden Seiten der hinteren Schlachtlinie. Der zweite Theil des Hinterhaltes steht auf der anderen Seite in derselben Ordnung und der dritte hinter der Armee im Rücken der hinteren Schlachtlinie. Die beiden zu beiden Seiten des

1) Während das Wort „Hinterhalt“ bisher von einem Corps gebraucht wurde, welches dem Feinde auflauert, bezeichnet es im Folgenden in dem Sinne von „Rückhalt“ auch ein Corps, welches von der Hauptarmee getrennt steht, um zur geeigneten Zeit als „Hülfs corps“ einzugreifen, und in einigen Fällen sogar vor der Front seine Stellung haben kann.

Feindes aufgestellten Hinterhalte hindern die Flüchtlinge desselben, sich durch Umgehung auf die Muslimischen Truppen zu werfen und bilden einen Damm zwischen ihnen und zwischen einem Hülfscorps, wenn ein solches vorhanden ist, und bringen zu den Muslimen diejenigen zurück, welche zu ihren Feinden flüchten wollen; und der Hinterhalt hinter der letzten Schlachtlinie der Muslimen dient ihnen als Hülfscorps. Wenn eine Abtheilung desselben durch einen besonderen Befehl zu einer gelagerten Truppe kommt, so nimmt der Hinterhalt hinter derselben seine Stellung, dadurch dient er zum Schutz für diese gelagerten und dadurch wird für die Sicherheit am besten gesorgt. Wenn die Aufstellung zur Schlachtordnung sehr ausgedehnt ist, so ist es am zweckmässigsten, dass der Hinterhalt sich in mehrere Theile theilt, um das Ganze zu schützen. Wenn ein Corps zu schwach ist und zum Weichen gebracht wird, so kommt ihm der hinter ihm stehende Hinterhalt zu Hülfe, vereinigt sich mit den Weichenden und füllt die entstandene Lücke wieder aus. So geschah es im J. 702 auf der so gen. Wiese el-Çuffar ¹⁾, freilich ohne dass ein Hinterhalt aufgestellt war, sondern durch die Hülfe Gottes. Als nämlich beide Armeen in Schlachtordnung aufgestellt waren, warfen sich die Tataren auf den rechten Flügel der Muslimen und durchbrachen ihn, so dass ein Theil der Flüchtenden nicht wieder zum Stehen gebracht werden konnte. Der linke Flügel der Muslimen konnte die Tataren nicht sehen. Als nun die Trommeln geschlagen wurden, kehrte ein Theil der Leute, welche schon geflohen waren, zurück, der linke Flügel vereinigte sich mit dem Centrum und so wurde die Schlachtordnung wieder hergestellt, als wenn keiner darin fehlte. So war also der linke Flügel gleichsam der Hinterhalt der Armee und zwar durch Gottes Fügung, nicht durch ihre Veranstaltung, und der Feind wurde so total geschlagen, dass er nachher keinen Widerstand mehr leisten konnte. Erkenne hierin, o kluger Feldherr, die That Gottes und seine Leitung; der Einsichtige deutet dabei auf den Hinterhalt hin, denn er befreit die Armee aus sehr grosser Gefahr.

1) *Abul-Fidâ* nahm Theil an dieser Schlacht; vergl. *Annal. Muslem.* T. V. pag. 184.

Über das Lager des Fürsten und der Truppen bei einer Belagerung, über den Platz, welchen jeder einzelne von ihnen im Lager einnimmt, nach der Ansicht der früheren Herrscher, und über die sorgfältige Deckung darin.

P l a n.

Erläuterung zu dem Lager des Fürsten und der Truppen und dem Platze jedes einzelnen von ihnen.

Um eine Festung, eine Burg oder d. gl. einzunehmen, (denn dazu sind manche nothwendige Dinge erforderlich, von denen man nicht eins entbehren kann), ist es nöthig, dass der zum Commandanten ernannte Emir ein treuer, erfahrener, einsichtsvoller Mann sei, welcher auf den ersten Blick erkennt, wer durch Einsicht und Kampfeslust zu dem Unternehmen tauglich ist, so dass sie seinen Anordnungen, die zu dem Unternehmen nöthig sind, bereitwillig folgen, ihm bündige Zusagen geben, mit äusserster Tapferkeit zum Schutz und Schirm ihm vorangehen, nachdem sie ihm alle Waffen und Werkzeuge, welche zu einer Belagerung gehören, herbeigeschafft haben, wenn sie zur Belagerung schreiten, d. h. wenn der Sturm gemacht werden soll. Beim Angriff hängt der grösste, vollständigste und sicherste Erfolg ab ¹⁾ von gut gearbeiteten festen Bogen, langen und kurzen Pfeilen, *والجراد*, *المجاری*? Armbrusten, runden und langen Schilden, *المكاتل* grossen und kleinen Körben, *المراكن* Kübeln, grossen und kleinen Wurfmaschinen, Schleudern, Indischen Bogen, welche in der Nässe aushalten, Raucherzeugern mit ihren Wurfmaschinen, den zu den

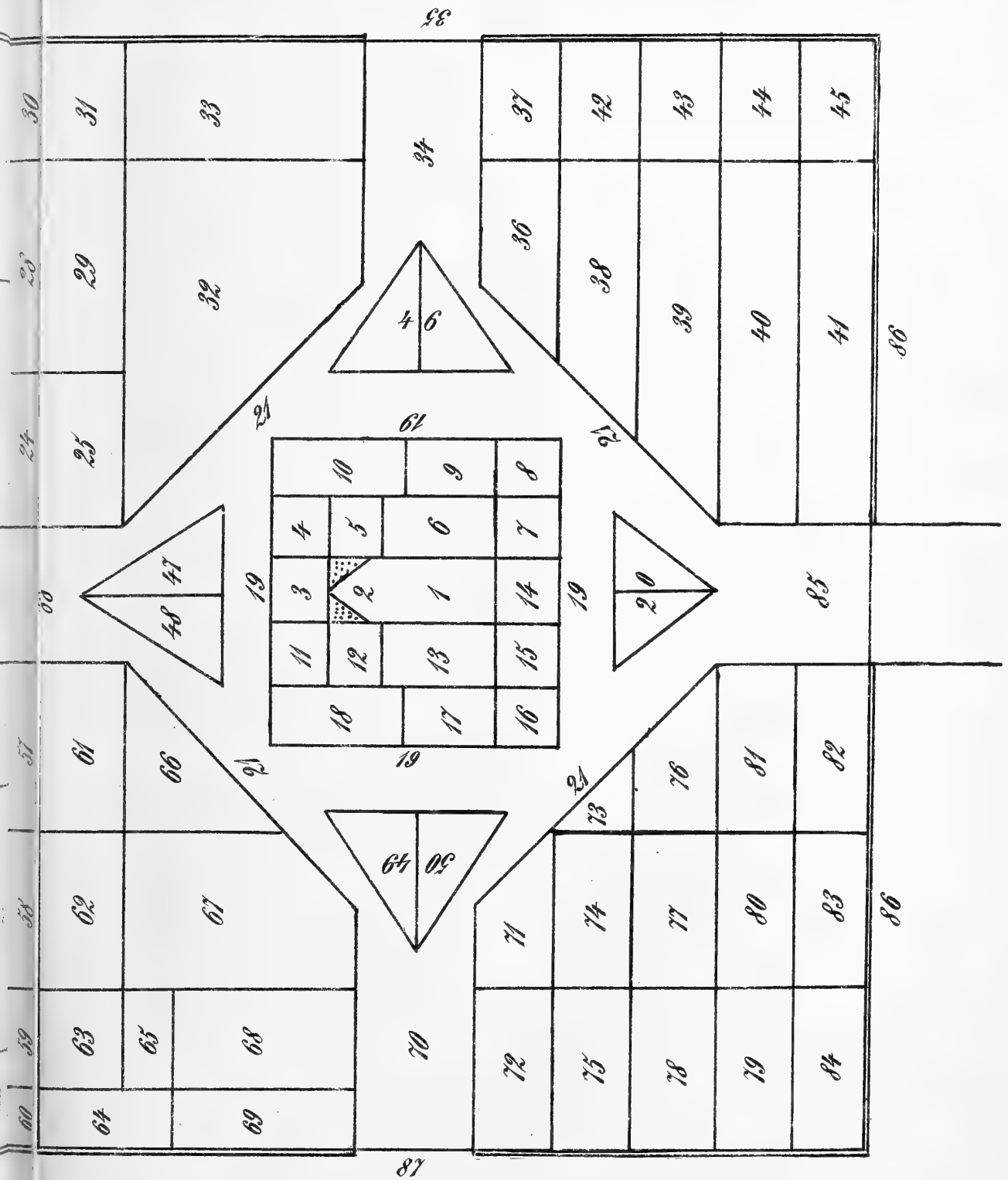
1) Der folgende Abschnitt ebenso bei *Lord Munster* S. ۷۱.

	34	29	25	88	10	02	03	04
	12		23		45		55	95
	92		22	87	15		25	53
86		86		89	86		86	
94	93	92	99	100	101	102		
95	96	97	98	105	104	103		
106	106	106	106	106	106	106		
101	107	107	107	107	107	107		
108	108	108	108	108	108	108		
109	109	109	109	109	109	109		
110	110	110	110	110	110	110		

113

112

111



verschiedenen Arten des Werfens und Schleuderns zugerichteten Steinen, den Leitern mit Zubehör, den eisernen Instrumenten, womit die Stricke durchgehauen werden, viereckigen auf vier Beinen stehenden *جهازات* leicht beweglichen Holzgerüsten, Spitzeisen, *ومسلة حى* Zangen? —, eisernen Hacken, Beilen, Messern, gekrümmten Haken, Kesseln zum Schmelzen von Schwefel und Naphtha, scharfen Bohrern, Werkzeugen, mit denen der geschmolzene Schwefel ausgefüllt und mit denen brennende Naphtha geschleudert wird, Schwefel, Pech, Nutz- und Brennholz. Hierzu kommen die Handwerker, wie Zimmerleute, Sattler, Stellmacher, Pfeilschnitzer, Eisen- und Kupferschmiede mit ihren Werkzeugen, Steinhauer und Minirer, und aus allen diesen Fächern die Mannschaft bis zu ihrem Meister, zur Aufsicht über das Ganze die Ingenieure, welche wieder dem bei der Belagerung commandirenden Emir unterstellt sind. Ferner die Schuster, Rierner und Deckenmacher, und alles was bei Festungen an Proviant und Futter bereit gehalten werden muss und was zur Ernährung und Stärkung nöthig ist, und zum Schutz der Brücken, Gräben und *فارقينات* eingefriedigten Plätze mit ihren Umzäunungen, Pfeilern, Mauern und Dämmen, die Wachthäuser und Warten mit ihren Wächtern und Wärtern, die Pfortner, die Thore und Schlüssel und deren Hüter und zuverlässige Aufseher, die Aufstellung der Mannschaften auf allen Seiten und Enden, das Anzünden der zahlreichen, weithin sichtbaren Leuchtfeuer, die Aufstellung jedes einzelnen Mannes an dem für seinen Auftrag passenden Platze, — dies sind die Dinge, von denen auch nicht das geringste verabsäumt werden darf.

Erklärung des Lager-Planes.

الملك	1	der Fürst
الفناء	2	der Vorplatz
الدعيليز	3	die Flur
الانشاء والعلماء	4	das Secretariat und die 'Ulema
ديوان السر	5	das geheime Cabinet
صاحب شراب الخاص والوصفاء	6	Hof-Restaurant und Bedienung
صاحب المائدة	7	der Tafeldecker

- | | | |
|--------------------------------|----|---|
| المطبخ | 8 | die Küche |
| مربط الخاص | 9 | Stall für die Pferde des Fürsten |
| بيت المال | 10 | Kriegs-Casse |
| مجلس العظماء | 11 | Sitzungszelt der Grossen |
| الوزير | 12 | der Wezir |
| اهل الملك وخواصه | 13 | Familie und Verwandte des Fürsten |
| الجمدار | 14 | der Spiegelhalter (Kammerdiener) |
| راس الخصيان | 15 | Oberster der Eunuchen |
| الخصيان | 16 | die Eunuchen |
| خزانة الخاص | 17 | Garderobe des Fürsten |
| المسجد | 18 | die Moschee |
| الحرس فرسان ورجالة | 19 | Wachen zu Pferde und zu Fuss |
| صاحب الحرس | 20 | Wach-Commandant |
| الطريق | 21 | die Strasse |
| قايد القلب الاعظم | 22 | Commandeur des Haupt-Centrums |
| اصحاب قايد القلب الاعظم | 23 | Gefolge des Commandeur des Hauptcentrum |
| ابناء الملك | 24 | die Prinzen |
| اتباعهم | 25 | ihr Gefolge |
| قايد راس الميمنة | 26 | Commandeur der Spitze des rechten Flügels |
| اصحاب قايد راس الميمنة | 27 | Gefolge des Commandeur der Spitze des rechten Flügels |
| بعض الجهور | 28 | ein Theil der Magnaten |
| صاحب الميمنة | 29 | Commandeur des rechten Flügels |
| اصحاب صاحب الميمنة | 30 | Gefolge des Commandeur des rechten Flügels |
| الجاة | 31 | die Wachen |
| اصبهيد | 32 | ein General |
| الاخوان | 33 | die Brüder |
| الطريق الى العسكر من الميسرة | 34 | Hauptweg zur Armee von der linken Seite |
| عرضه ثلاثون خطوة والطول ما بلغ | 30 | Schritt breit und so lang er sein kann |
| الرصد | 35 | die Wächter |
| اصبهيد | 36 | ein General |
| الاخوان | 37 | die Brüder |
| اصحاب الاصبهيد | 38 | Gefolge des Generals |

صاحب الساقاة	39	Commandeur des Nachtrabes
اصحاب صاحب الساقاة	40	Umgebung des Commandeur des Nachtrabes
اتباعهم	41	deren Gefolge
الاطباء	42	die Ärzte
الكتالين	43	die Augenärzte
الجراحية	44	die Wundärzte
الفيلة ان كانت	45	die Elephantenwärter, wenn vorhanden
صاحب شراب العامة	46	öffentlicher Restaurant
اصحاب الشرط	47	die Leibwache
للحاجب	48	der Oberst Cammerherr
الموكل بدرب الملك ورفع الاشياء اليه	49	der dienstthuende Portier des Fürsten, welcher ihm die Eingaben überreicht
صاحب المظالم	50	der Untersuchungsrichter in Klagsachen
حماة الميسرة	51	die Wachen des linken Flügels
قائد راس الميسرة	52	Commandeur der Spitze des linken Flügels
نقصة الطريق	53	Wegkundschafter
الفقهاء والكتاب	54	die Rechtsgelehrten und Notare
المصلى اذا حضر العيد	55	Betplatz beim Herannahen des Festes
الدارجة	56	die Wegemacher
الخدم	57	die Dienerschaft
مقدمى الخصيان	58	Vorsteher der Eunuchen
مرابط العامة	59	gemeinschaftliche Stallungen
امير الحرس	60	Oberst Wach-Commandant
ابناء الملك	61	die Prinzen
القاضي	62	der Cádhi
المختسب	63	der Polizeidirector
اصحاب الركاب	64	die berittene Leibgarde
البردارية	65	Portiers
اصهبهد اليمين	66	General des rechten Flügels
اصحاب اصهبهد اليمين	67	Gefolge des Generals des rechten Flügels
قائد القلب	68	Commandeur des Centrums
اصحاب قائد القلب	69	Gefolge des Commandeur des Centrums
الطريق الى العسكر من اليمين	70	Hauptweg zur Armee von der rechten Seite

عرضه ثلاثون خطوة والطول ما بلغ	30 Schritt breit und so lang er sein kann
أصبيهيد 71	ein General
صاحب المصلى 72	der Feldprediger
خزانة السلاح 73	Waffen-Depot
صاحب الخدم الذى يقدم	74 der oberste Diener, welcher die Leute
الناس الى الملك	bei dem Fürsten eintreten lässt
صاحب الطريق 75	der Wegweiser
الاحرار 76	die Adligen
امير علم 77	Fahnen-Emir
اصحاب الطبول والقرون والبوقات	78 Trommler, Horn- und Zinkenbläser
اصحاب الكوسات	79 die Paukenschläger
الخصيان 80	die Eunuchen
صاحب الميسرة 81	Commandeur des linken Flügels
اصحاب صاحب الميسرة 82	Gefolge des Commandeur des linken Flügels
الدارجة 83	die Wegemacher
نفصة الطريق 84	die Wegkundschafter
الطريق الى العسكر من ورائه	85 Hauptweg zur Armee von der Rückseite
عرضه ثلاثون خطوة والطول ما بلغ	30 Schritt breit und so lang er sein kann
الخندق 86	der Wall und Graben
الرصد 87	die Wächter
مسلحة الرابطة 88	Posten bewaffneter Reiter
الطريق الى العسكر 89	Hauptweg zu den Truppen
عرضه ثلاثون خطوة والطول ما بلغ	30 Schritt breit und so lang er sein kann
راس الخصيان 90	Oberster der Eunuchen
السوق 91	der Marktplatz
الطباخين 92	die Köche
وبعض السوق 93	und ein Theil des Marktes
الحياة المتسلمة لاعانة اليمينه	94 Schutzwache zur Stütze des rechten Flügels
والاتباع	und Gefolge
ميمنة اليمينه 95	rechte Seite des rechten Flügels
قلب اليمينه 96	Centrum des rechten Flügels
ميسرة اليمينه 97	linke Seite des rechten Flügels
قلب القلب 98	Mitte des Centrums

- الخيمة المتسلمة لآعانة القلب 99 Schutzwache zur Stütze des Centrums
 النعم والدواب والمداود 100 das kleine und grosse Vieh und die Krippen
 الدواب والاتباع 101 die Hirten und ihre Knechte
 الخيمة المتسلمة لآعانة الميسرة 102 Schutzwache zur Stütze des linken Flügels
 ميسرة الميسرة 103 linke Seite des linken Flügels
 قلب الميسرة 104 Centrum des linken Flügels
 ميمنة الميسرة 105 rechte Seite des linken Flügels
 الرجالة التراسة 106 Schildträger zu Fuss
 الرجالة اصحاب السيوف والدرق 107 Fussvolk mit Schwerdt und rundem Schild
 الرجالة بالترسة والرمح 108 Fussvolk mit langem Schild und Lanze
 رجالة العجل بالسيوف والكبور 109 Fussvolk bei den Wagen mit Schwerdt und?
 رجالة العطل وقادة العجل 110 Fussvolk ohne Waffen und Wagenführer
 الخيمة المسلمة لآعانة الميسرة 111 Schutzwache zur Stütze des linken Flügels
 وسد خلل رآوه und zur Wiederherstellung einer Unordnung, die sie bemerkt
 الخيمة المسلمة لآعانة القلب 112 Schutzwache zur Stütze des Centrums und
 وسد خلل رآوه zur Wiederherstellung einer Unordnung, die sie bemerkt
 الخيمة المسلمة لآعانة الميمنة 113 Schutzwache zur Stütze des rechten Flügels
 وسد خلل رآوه und zur Wiederherstellung einer Unordnung, die sie bemerkt

Auf die richtige Zeichnung des Planes in Bezug auf die Grössenverhältnisse wird man nicht zuviel Gewicht zu legen haben; wollte man z. B. die unter Nr. 34. 70. 85 u. 89 angegebene Maasse der Hauptwege von 30 Schritt Breite zu Grunde legen, so würde die ganze Länge des Lagers höchstens 450 Schritt, die Breite höchstens 280 Schritt betragen, ein Platz, welcher nur für ein sehr kleines Belagerungscorps ausreichen würde, zumal da man die Hälfte desselben für die verhältnissmässig geringe Anzahl von Personen in der Umgebung des Fürsten, für die Officiere und Beamten rechnen muss. In kleinerem Maassstabe und weniger ausführlich sind ähnliche Zeichnungen von Muhammedanischen Lagern aus Arabischen Handschriften nachgebildet von *Lord Munster* a. a. O. S. 44—46, und S. 61 finden sich dieselben Figuren der Schlachtordnungen,

wie sie in den folgenden Abschnitten vorkommen, ein Beweis mehr für die Verwandtschaft der beiden Werke. — Einige Ausdrücke weisen auf den Persischen Ursprung hin. Der Fahnen-Emir (77) gehört hier nur zu dem Gefolge des Fürsten und hat mit der Belagerung nichts zu thun. Sein Amt war, den zu Statthaltern in den Provinzen ernannten Personen als Zeichen der ihnen übertragenen Würde und Macht von Seiten des Sultans eine Fahne zu überbringen. Vergl. *Meninski Lexic.* s. v. امير.

التعليم التاسع

فى تعبئة الامير الصفوف فى القتال

Neunte Unterweisung.

Die Aufstellung des Feldherrn zur Schlachtordnung.

Gott spricht (Sure 61, 4): Siehe, Gott liebt diejenigen, welche für seine Sache in Schlachtordnung kämpfen, als wären sie ein fest zusammengefügtes Gebäude. Und Gott spricht (Sure 3, 117): Und sieh' da, du gingest frühmorgens von deiner Familie, um den Gläubigen einen Platz zum Kampfe zu bereiten. Useid überliefert von dem Propheten: am Tage von Badr, als wir uns geordnet hatten, und sie sich gegen uns ordneten sprach er: wenn sie euch nahe kommen, dann gebraucht eure Pfeile. Dies ist eine wahre Überlieferung, der Ausdruck اكتبوكم bedeutet *قاربوكم* sie kommen euch nahe, القرب *الكتب* ist die Nähe, er meinte: schießt nach ihnen, wenn sie euch nahe sind, aber schießt nicht nach ihnen aus der Entfernung. Nach einer anderen Version heisst es in dieser Tradition: wenn sie sich um euch schaaren, اكتبوكم in der Bedeutung von *اكثروكم* wenn sie in grosser Zahl zu euch anrücken, dann schießt auf sie, aber zieht nicht *نيلكم* eure kurzen Pfeile; oder nach anderen: wenn sie euch nahe kommen, so schießt auf sie, aber zieht nicht die Schwerdter, bis sie an euch herangekommen sind. نبل *Nabl* sind die Arabischen *سهم* *Sihâm* (kurzen) Pfeile, sie sind zierlich und nicht so lang, wie die übrigen *نشاب* *Nuschschâb*-Pfeile, und die *حُسابان* *Husbân-*

Pfeile sind noch kleiner als die Nabl und werden von grossen Bogen mit der Armbrust *المجاري* geschossen, als *nom. unit.* *حسيانة* *Husbána*.

el-Muleihí überliefert nach seinen Gewährsmännern von el-Bará ben 'Ázib¹⁾: Der Prophet stellte am Tage von Oḥod an die Spitze eines Corps Fussgänger von funfzig Mann den Abdallah ben 'Gubeir und sprach: Wenn ihr seht, dass die Vögel uns wegholen, so weicht nicht von diesem eurem Platze, bis ich zu euch schicke, und wenn ihr sehet, dass wir die Leute in die Flucht schlagen, und unter die Füsse treten, so weicht nicht, bis ich zu euch schicke. Sie schlugen sie dann in die Flucht und (erzählt el-Bará) ich habe bei Gott! die Frauen davon laufen sehen, dass man ihre Fussspangen sehen konnte und ihre Beine ihre Kleider in die Höhe hoben. Da sprach Abdallah ben 'Gubeir zu seinen Begleitern, [welche hinzu eilen wollten]: habt ihr vergessen, was euch der Gottgesandte gesagt hat? Sie erwiederten: Wir wollen gehen und die Leute einholen. Als sie dann hinkamen, wurden ihre Gesichter umgekehrt [sie wurden zur Umkehr gezwungen] und sie wandten sich zur Flucht, und jetzt war der Zeitpunkt, wo der Bote sie zuletzt zu Hilfe rufen wollte, da bei dem Propheten nur noch zwölf Mann zurückgeblieben waren. Während sie nun zuerst von uns geschlagen waren, erlitt der Prophet danach durch die Ungläubigen einen Verlust von 140 seiner Anhänger, von denen die eine Hälfte gefangen genommen, die andere getödtet wurde. Abu Sufjân rief den Leuten dreimal zu: ist Muhammed unter euch? Allein der Prophet verbot ihnen, ihm zu antworten. Dann rief er dreimal: ist (Abu Bekr) Ibn Abu Kuhâfa unter euch? und noch dreimal: ist (Omar) Ibn el-Chattâb unter euch? Hierauf kehrte er zu seinen Leuten zurück und sprach: diese sind bereits getödtet. Da konnte Omar nicht länger sich selbst beherrschen und rief: bei Gott! du lügst, o Feind Gottes! die du da hergezählt hast, sind alle noch am Leben, und dir ist noch vorbehalten, was dich verderben soll. Er erwiederte²⁾: ein Tag (bei Oḥod) gegen den anderen

1) Vergl. *el-Bokhari traditions Mahométones par Krehl.* Vol. III. pag. 78.

2) Vergl. *Ibn Hischâm, Leben Muhammeds.* S. 582.

(bei Badr), das Kriegsglück ist veränderlich; dann sprach er in Reimen: erhebe dich, Hubal! Jetzt sprach der Prophet: wollt ihr ihm nicht antworten? sie entgegneten: was sollen wir sagen? Er sprach: rufet: Allah ist der höchste und gepriesenste. Jener erwiderte: Wir haben die Göttin 'Uzzá, ihr habt keine 'Uzzá. Der Prophet fragte abermals: Wollt ihr ihm nicht antworten? — Sie: was sollen wir sagen? — Er: rufet: Allah ist unser Herr, ihr habt keinen Herren. — Dies ist eine wahre Überlieferung.

Ibn Ishák erzählt in den „Feldzügen“¹⁾, dass der Prophet am Tage von Oḥod den Berg, nämlich den Oḥod, in seinen Rücken genommen habe, dann sprach er: kämpfet nicht eher, bis wir euch den Befehl dazu geben. Der Gottgesandte, welcher 700 Mann bei sich hatte, stellte diese in Schlachtordnung und berief an die Spitze der Bogenschützen den Abdallah ben Gubeir, welcher an dem Tage mit einem weissen Überwurf bekleidet war; die Zahl der Schützen betrug funfzig. Dann sprach zu ihm der Gottgesandte: halte von uns die Reiter durch Pfeile ab, damit sie nicht von hinten über uns kommen, mag das Treffen sich für oder gegen uns wenden, so bleibe fest auf deinem Posten, damit wir nicht von deiner Seite angegriffen werden. Als nun die Ungläubigen sich zur Flucht wandten, eilten die Bogenschützen den Truppen nach, um an der Plünderung Theil zu nehmen, dadurch gaben sie den Rücken dem Angriffe der Reiterei preis, welche sie nun von hinten überfiel.

Im Kriege muss man wachsam, umsichtig, listig und trügerisch sein; Gott spricht (Sure 3, 47): Sie (die Juden) waren listig, aber auch Gott war listig und Gott ist unter den Listigen der beste. Nach einer Überlieferung des Gâbir ben Abdallah hat der Gottgesandte gesagt: der Krieg ist ein خدعة Betrug; dies ist eine sichere Überlieferung, welche Muslim unter seine Seltenheiten aufgenommen hat²⁾. Das Wort خدعة kann auf dreierlei Weise ausgesprochen werden: erstens خَدَعَة als *Nomen vicis*, dann bedeutet es nach el-Chattâbí, dass der Krieg so (ein einmaliger Be-

1) Vergl. *Ibn Hischâm* pag. 560.

2) *Muslim*, Corpus tradit. ed. Calcutt. Tom. II. pag. 142; auch *Bochâri*, par *Krehl*. Vol. II. pag. 254.

trug) ist, wenn damit das Morden der Leute beendet und nicht zum zweiten Male wiederholt wird, in dem Sinne: die Sache wird mit einem Male entschieden; zweitens خُدَعَة ein Betrug als Nomen von كُدِع, wie man sagt لُعْبَة ein Spiel; drittens خُدَعَة Täuschung in dem Sinne, dass der Krieg die Leute täuscht, Erwartungen in ihnen rege macht und sie nicht erfüllt. List und Trug sind übrigens im Kriege gegen die Ungläubigen erlaubt, wenn sie auch in anderen Fällen unerlaubt sind.

Fussvolk und Reiter im Kriege zur Schlacht zu ordnen ist eine alte Sitte der Fürsten und Gewohnheit der kämpfenden Parteien, nur sind sie über das Wie? der Aufstellung verschiedener Meinung, je nachdem sich die Ansicht jedes einzelnen Fürsten oder Feldherrn darüber entschied und auch die Anhänger des Islam und des Glaubens an die Liebe Gottes zu ihnen unterscheiden sich durch die Art ihrer Schlachtordnung. Gott spricht (Sure 61, 4): Siehe, Gott liebt diejenigen, welche für seine Sache in Schlachtordnung kämpfen, als wären sie ein fest zusammengesetztes Gebäude. Sie erlangen diese Auszeichnung, wenn sie die Schlachtordnung gut machen, wie sie kein anderer hat, und sie haben die rechte Weise. Gott spricht (29, 69): Und diejenigen, welche für uns kämpfen, werden wir unsere Wege führen. Ihnen ist die Verheissung des Sieges gegeben, Gott wird ihnen den Sieg verleihen. Gott spricht auch (Sure 22, 41): Gott wird dem zum Siege helfen, der ihm hilft.

Châlid ben el-Wâlid war in der Aufstellung zur Schlachtordnung erfahren und dabei umsichtig; es wird erzählt, dass er niemals eine Schlacht geordnet habe, ohne Sieger zu sein, und in der Chronik von Syrien ist seine Art der Anordnung angegeben. — Wenn nun die Schlacht und der Kampf sich naht und das Niederstrecken der Streiter beginnt und die Helden gegen einander stürmen, dann geht mancher aus sich heraus, er fühlt sich dadurch beengt, dass er einem anderen gehorchen soll und möchte sich in Überhebung dessen Befehlen und Verboten entziehen, allein wenn der im Range und Commando über ihm stehende befiehlt, so wird er dessen Befehle willig folgen. Die Griechen besaßen in dieser Beziehung eine bewundernswürdige Selbstbeherrschung

bei der Ordnung ihrer Glieder und Corps und in dieser Eigenschaft lag neben ihrer Tapferkeit eine bedeutende Macht. Die Perser haben in ihren Kämpfen mit den Türken sehr ausgedehnte Aufstellungen gemacht, wie es in ihren Chroniken berichtet wird. Der Krieg ist eine gegenseitige Jagd und der Jäger muss nothwendig List anwenden, bis die Jagd beendigt ist. Wir wollen nun durch Figuren der Reihe nach die verschiedenen Schlachtordnungen beschreiben, welche die erfahrenen früheren und die Islamitischen Herrscher angewandt haben.

Der Herrscher muss sich des Rathes der älteren Emire und des Armee-Commandeurs in Angelegenheiten des Krieges bedienen, wie Gott spricht (Sure 3, 153): und frage sie um Rath in den Angelegenheiten. *Ibn Ishák* erzählt in den „Feldzügen“¹⁾: Als der Gottgesandte von Wádil-Çafrá aufbrach und hörte, dass die Kureisch gegen ihn im Anmarsch seien, fragte er seine Leute um Rath und zuerst redete Abu Bekr sehr schön, darauf folgte Omar und redete ebenfalls sehr gut, dann erhob sich el-Mikdád ben Amr und sprach: O Gesandter Gottes! gehe wohin dir befohlen ist, und wir werden mit dir sein; wir werden nicht sagen wie die Kinder Israels: gehe du und dein Herr und kämpfet, wir werden hier stehen bleiben; sondern: gehe du und dein Herr und kämpfet, wir werden in Gemeinschaft mit euch beiden kämpfen. Bei dem, welcher dich in Wahrheit gesandt hat, wenn du mit uns nach Birk el-Gimád²⁾ ziehen wolltest, wir würden dahin an deiner Seite fechten, bis du es erreichst. Der Gottgesandte erwiederte ihm: wohl gesprochen! und er segnete ihn. Dann wandte er sich um und sprach: gebt auch ihr mir euren Rath; er meinte die Ançár³⁾, weil ihrer eine bedeutende Anzahl war; da sagte Sa'd ben Mu'áds: es scheint, o Gottgesandter, als wenn du uns meinstest. Allerdings, erwiederte er, und Sa'd fuhr fort: Wir haben an dich geglaubt und dich für wahrhaftig gehalten und bekannt, dass das, was du uns

1) Vergl. *Ibn Hischám* pag. 434 auf dem Zuge nach Badr.

2) Vergl. *Jácút* Bd. 1. S. 589.

3) Die mit ihm nach Medina geflüchteten Mekkaner.

gelehrt hast, die Wahrheit sei; wir haben dir dafür den Schwur geleistet und bekräftigt, dass wir hören und gehorchen wollen. So gehe nun, o Gottgesandter, wohin dir befohlen ist, wir werden mit dir sein; bei dem, der dich in Wahrheit gesandt hat, wenn du mit uns dieses Meer überschreiten wolltest, wir würden uns mit dir hineinstürzen, nicht einer von uns würde zurückbleiben; wir haben nichts dagegen, dass du morgen mit uns unseren Feind treffen willst, wir sind gewiss standhaft im Kriege, zuverlässig im Kampfe, vielleicht wird Gott dir an uns zeigen, was dein Auge erfreut; so ziehe denn mit uns unter Gottes Segen. Der Gottgesandte freute sich über die Rede des Sa'd und wurde sehr lebhaft in seinen Worten, dann sprach er: auf! verkündet frohe Botschaft, denn Gott hat mir eine von beiden Abtheilungen¹⁾ versprochen; bei Gott! es ist mir, als wenn ich jetzt schon die Leute hingestreckt sähe. Omar sprach: bei dem, in dessen Hand mein Leben ist, sie werden nicht verfehlen, sie hinzustrecken.

Die früheren Herrscher hatten verschiedene Arten, in denen sie die Schlachtordnung aufstellten, denn darin bestand die grösste Kunst der Kriegführung, und wir wollen jetzt damit beginnen, was die früheren über die Aufstellung der Armee gesagt haben, ohne etwas zu ihren Worten hinzuzusetzen, oder davon wegzulassen; der Einsichtige, welcher für die Verhältnisse des Krieges ein Verständniss hat, wird, wenn er dieses Buch liest und überdenkt, die darin befindlichen Pläne benutzen und andere Dinge davon auswählen, je nachdem es die Schlachtfelder für ihn erforderlich machen oder wie es nach seinem Belieben der Lage, in welcher er sich befindet, angemessen ist. Gelobt sei Gott, welcher uns lehrt, was wir nicht wissen; ihm sei Lob und Dank dafür!

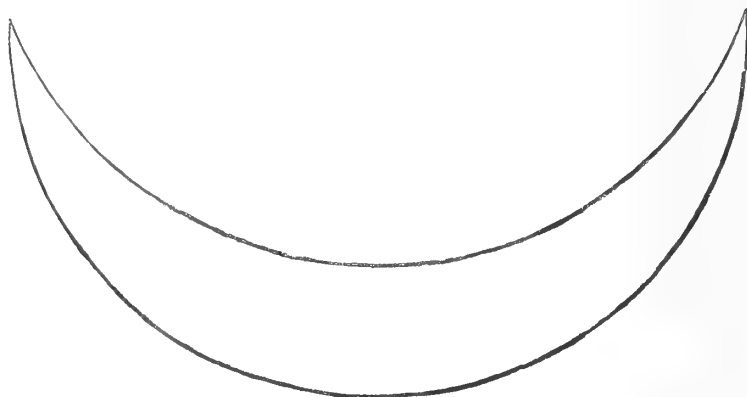
Erster Theil.

Über die Schlachtordnung, mit sieben Figuren.

Einer der früheren Schriftsteller sagt bei der Beschreibung der

1) D. i. entweder die Caravane der Mekkaner, die er aber verfehlte, oder die zu deren Schutz ausgezogenen Mekkaner, welche er bei Badr schlug.

Schlachtordnungen, dass er für jede Ordnung einen besonderen Abschnitt gemacht habe mit ihrer Abbildung und der Aufstellung ihrer Mannschaften. Von diesen zeigt die erste die Gestalt einer Mondsichel und dies ist die vorzüglichste aller Aufstellungen nach dem Urtheile der älteren Persischen Könige. Hiervon giebt es zwei Formen, die eine die ausgedehnte mondsichelförmige, welche auch die Schutzwehr oder die sichelförmige spitzige genannt wird, und dies ist diejenige mondsichelförmige, in welcher die beiden Bogen auf beiden Seiten zusammentreffen und die beiden Rückseiten zwei convexe Winkel bilden nach der Figur des Mondes, etwa in dieser Form



Die zweite Form ist diejenige, in welcher jeder Bogen von den beiden Reihen der beiden Seiten und der Rückseite zwei abgetrennte Enden hat und die beiden Enden des grossen Bogens über den kleinen um etwa den vierten Theil dessen herausgehen, was zwischen den beiden Enden des kleinen Bogen liegt. Die Figur ist in dieser Form



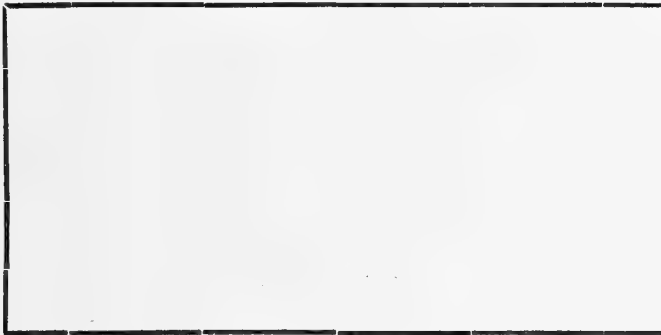
Welche von beiden Aufstellungen nun auch für die Armee nöthig sein sollte, so muss, wenn sie nicht zahlreich ist, die Anzahl der Glieder in ihrer Mitte am grössten sein, das Commando der spitzigen, ausgedehnten Flügel muss den besten und umsichtigsten Officieren übertragen werden, welche mit der grössten Ausdauer die grösste Festigkeit, Muth und Tapferkeit verbinden. Zwischen ihnen und zwischen den beiden als Hinterhalt aufgestellten Corps muss bis an die Seite der Rundung eine Entfernung von etwa einer viertel Meile¹⁾ sein und bis an die Gränze der Linie des Feindes eine Entfernung von einer Meile; zwischen diesem Hinterhalt und seinen Pfeilschützen, welche nach der Seite des Feindes zu voranstehen, ist eine Entfernung von einer halben Meile. Der Bogen der Mondsichel, welchen die die Hälfte der Armee ausmachenden Glieder einnehmen, hat eine Ausdehnung von anderthalb bis zwei Meilen; zwischen dem Centrum seines Bogens und der Mitte seiner Sehne ist etwa eine viertel Meile oder mehr, je nachdem die Armee im Stande ist den Bogen zu machen und sich nach beiden Seiten auszudehnen. Zwischen der Gränze seiner Sehne und zwischen dem Platz der ihr zunächst stehenden mittleren Vorhut ist eine Entfernung von einer Meile und zwischen dieser und zwischen der ersten Vorhut eine Entfernung von einer halben Meile. Der Tummelplatz der Reiterei für die vorderen Glieder ist zwischen der Mitte seines Bogens und der Gränze seiner Sehne. In dieser Ordnung sind die Glieder der Armee zum Vormarsch aufgestellt in einer Weise, dass an dieser Ordnung, wie sie einmal ist, nichts geändert wird und wenn sie mit dem Feinde in dieser Aufstellung zusammenstossen, so bleibt die Mannschaft des Centrums fest auf seinen Plätzen stehen, ohne sich davon zu entfernen, dagegen die Mannschaft des rechten und linken Corps rückt ganz allmähig vor und die äussersten Enden der beiden Flügel gehen etwas rascher vor, als die ihnen zunächst stehenden; z. B. wenn die Mannschaft des rechten und linken Corps einen Schritt vorgeht, so geht die Mannschaft der spitzen Flügel zwei Schritt vor, was in der Wendung nach Innen einen Raum von andert-

1) Eine Arabische Meile wird einer Englischen etwa gleich gerechnet.

halb Fuss nach Innen beträgt. Dies geschieht in verhältnissmässiger und gleichmässiger Weise, bis dass, wenn das Hauptcorps mit einem Theile seiner Seiten zusammentrifft, Halt gemacht wird, wobei die Vorposten auf den Seiten sich mit den Officieren der äussersten Enden der Flügel vereinigen. Die Mannschaft des Centrums geht nicht einen Schritt vor, ausser wenn ein Rückzug der feindlichen Armee bemerklich wird, dann rückt sie langsam ein wenig vor und zwar halb soviel, als die Mannschaft des rechten und linken Corps vorrückt; das Stehenbleiben ist für sie besser, so lange die Schlacht noch im Schwanken ist, sei es dass man auf eine Umkehr gefasst sein oder einen Hinterhalt befürchten müsste und sie hört nicht auf, geduldig und fest Stand zu halten. Die Mannschaften der beiden Flügel rücken nach und nach ein wenig vor, so weit es ihnen möglich ist, ohne dass ihr Vorgehen auffallend bemerkt wird, bis es damit soweit gekommen ist, dass sie mit dem Hauptcorps und durch die Verbindung mit der Mannschaft des Hinterhalts den Ring um den Feind schliessen können und der Feind in ihre Mitte zu stehen kommt. Wenn sie etwas von dem, was ich erwähnt habe, versäumen, so wird ihre Ordnung verdorben und ihre Glieder bekommen eine andere Richtung, als sie vorher bestimmt hatten. Zuweilen wird die Anordnung so sehr verändert und verschlimmert, dass der Armee-Commandeur darüber besorgt wird und selbst die Runde bei ihnen macht, um ihre Vorgesetzten anzuweisen, wie sie mit je einem oder mit je zwei Schritten vorgehen sollen, er zeigt ihnen dies, treibt sie dazu an und ermuntert sie fest zu stehen und auf ihren Plätzen auszuharren. Es ist mir bekannt geworden, dass el-Malik el-Dhâhir, als die Tataren sich in Schlachtordnung gestellt hatten, bei seinem Vordringen gegen Cäsarea nach diesem Muster seine Truppen geführt habe, bis er jene in einen Ring fasste und ihnen die berühmte Niederlage beibrachte, welche in den Annalen erwähnt wird und wie man nichts ähnliches gehört hat. Hierzu wird sich jeder tapfere, kühne, verwegene Held entschliessen, welcher den Tod nicht fürchtet, sondern sein Leben an Gott verkauft, wie Gott spricht (Sure 9, 112): siehe, Gott kauft von den Gläubigen ihre Habe und ihre Seele u. s. w.; denn er ist bemüht, zu dieser Art der Schlacht-

ordnung die Anleitung zu geben, weil in ihr das Princip der Überlistung im Kriege und die Kunst den Feind Gottes zu fassen und über ihn zu siegen enthalten ist.

Die dritte Form. Diese Form hat eine hohe Bedeutung und gewährt einen grossen Nutzen; die Perser haben sie angewandt und die Sicilianer haben sie bei ihren Schlachtordnungen nie verlassen und damit ihre Absicht erreicht. Bei dieser Aufstellung muss die Länge ebenso sein als die Tiefe, z. B. wenn die Länge zwei Meilen ist, muss die Tiefe eine Meile sein, wie diese Figur¹⁾



Er²⁾ will damit sagen, dass die Länge der zweimaligen Tiefe gleich sein muss, ungeachtet er sie quadratisch nennt, und dies ist eine von den Figuren des Euklides, welche quadratisch mit rechten Winkeln und verschiedenen Seiten genannt wird. Man bestimmt also ihre Tiefe bei der Aufstellung der Reiterei, dann muss nach der Zahl der Glieder in der Länge die Aufstellung für die Pferde in der Tiefe halb so gross werden, als ihre Aufstellung in der Länge, und wenn in dieser Weise richtig verfahren wird, so kommt bei der genauen Richtung der Glieder die quadratische Figur heraus durch die Gleichmässigkeit in ihrer Aufbaung. Dieser Anordnung kann die Aufstellung des Feindes nur dann schaden, wenn diese sichelförmig und die Reihe des Feindes weiter ausgedehnt ist, alsdann muss ein umsichtiger Feldherr der Mannschaft des

1) Der Arabische Text reicht hier bis unten auf die Seite und deshalb sind die Worte hinzugesetzt „auf der folgenden Seite“, hier fehlt aber die Figur und der Text fährt in der obersten Zeile fort.

2) d. i. der hier benutzte Autor; vergl. *Aelianus* Taktik, Cap. 18.

obersten Hinterhaltes den Befehl geben, über die äusserste Länge der Reihe soweit vorzugehen, dass er der Flügelspitze der feindlichen Armee-reihe gleich kommt, was ungefähr eine halbe oder eine viertel Meile betragen kann und gewöhnlich wird diese Entfernung nicht überschritten, so dass es nöthig würde, sie auf eine Meile auszudehnen, mit Beziehung darauf, was wir als feststehend angenommen haben, dass die Ausdehnung eines der beiden Heere zwei Meilen betrage; dann findet die Erweiterung in gleicher Weise nach beiden Seiten statt. Ist dieses in einigen Fällen besonders angezeigt, so muss der Heerführer die Hinterhalte der Flanken in drei, vier oder fünf Theile theilen, je nachdem es die Umstände erforderlich machen, und wenn es noch mehr als diese sein müssten, so wird er die Anordnung treffen, und wenn es nöthig sein sollte, die Hälfte der Armee als Hinterhalte aufzustellen, so wird er es thun und sich dadurch den Rücken decken. Zu diesem Zweck stellt er den ersten Hinterhalt, welcher seiner Armee am nächsten ist, von dieser in gerader Richtung auf die Länge von einer viertel Meile auf und weiter nach vorn auf eine halbe Meile. Der zweite Hinterhalt, welcher in der Nähe jenes ist, entfernt sich von ihm nach rechts hin auf eine weitere viertel Meile und Abtheilungen davon gehen noch weiter nach vorn vor bis auf eine halbe Meile oder noch mehr, wenn dies von jeder Seite geschehen kann. So wird ein vollständiger Schutz für diese Aufstellung erreicht, seine Officiere mit seinen Fahnen bilden ringsherum einen Kreis, wie wir es beschrieben haben und in der Mitte des Centrums bleibt ein freier Platz wie die Hälfte eines kleinen Bogens, wo der Heerführer sich befindet, um die Truppen zum Kampf anzufeuern, und wo der Fürst einen Ausblick hat, um die Lage der Truppen übersehen zu können, vor sich einen grossen Theil der kostbaren Gewänder, der Kriegskasse, der Pferde u. d. gl., in einiger Entfernung der Heerführer in der Mitten der Truppen bei der Theilung des Centrums, ohne dass zwischen ihm und dem Heerführer, welcher in dem Centrum des Bogens steht, Jemand hindernd im Wege steht, so dass er Zeuge ist von der Besorgniss bei den einen und dem Verlangen nach dem Gebet bei den anderen u. s. w. Zuweilen geht der Fürst vor, bis dass er die Lage des Heeres beobachten kann und sich in die Mitte des Bogens stellt, um dadurch den Muth der

Mannschaft in den Gliedern auf beiden Seiten und der nächsten in den darauf folgenden Gliedern zu stärken, zuweilen redet er sie auch selbst an, flösst ihnen Muth ein und verspricht ihnen von Gott die Belohnungen in jenem Leben und von sich jährliche kostbare Geschenke und schickt ihnen ein Corps nach dem anderen, einen Trupp nach dem andern zur Hülfe; und wenn einer der Hinterhalte zu schwach ist, schickt er ihnen Verstärkung, ohne dass sie ihren Platz verlassen. Die Unterstützung der Hinterhalte und anderes gehört zu den Veränderungen der Neuzeit, wodurch der Muth der Truppen gestärkt und, wenn sie es von dem Fürsten selber hören, ihre Kraft gefestigt wird.

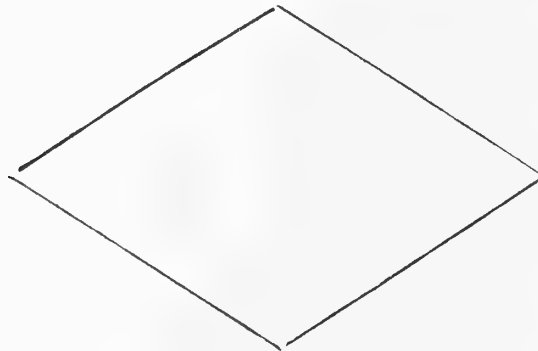
Die vierte Form der Schlachtordnung. Zu den Aufstellungen, welche im Kriege gemacht werden, gehört auch diese Ordnung, weil sie wegen ihrer Vortrefflichkeit, wegen der Deckung, welche sie gewährt und wegen ihrer kräftigen Wirkung mit dem Namen الصف الدَّبَّابِي *el-çaff el-dabbâbi* „die verdeckte Ordnung¹⁾“ bezeichnet wird. Ihre Tiefe richtet sich gewöhnlich nach der Stärke der Nachhut zu beiden Seiten, und die Nachhut nach der Länge der beiden Flügel, und es wird damit eine Täuschung beabsichtigt, zuweilen um die Stärke des Feindes abzuschätzen, zuweilen um die Stärke des eigenen Centrums gering erscheinen zu lassen, zuweilen zu anderen Zwecken. Ein Bild davon giebt diese Figur



1) Diese Bedeutung scheint der später wiederkehrende Ausdruck *dabbâbi* zu haben, eigentlich „heranschiebend und nach und nach sich entwickelnd“; vergl. *Lord Munster* S. 9.; man findet zwar auch الدَّبَّابِي *el-dsubâbi* geschrieben, was man durch „scharf, schneidig“ wie die Schärfe des Schwerdtes ذباب erklären könnte, aber nicht so passend.

Diese Ordnung gewährt eine vollkommene Deckung, besonders wenn dabei der Zugang zu einer der Hauptstrassen gegen den Feind eingenommen wird. Das Verfahren dabei ist dieses, dass die vorderen Hinterhalte grösser sind als die ersten Linien, und der erste Hinterhalt muss auf einer von beiden Seiten von dem äussersten Ende derselben in der Entfernung von einer halben Meile vorgehen und nach vorne eine halbe Meile vormarschiren und wird dabei dadurch unterstützt, dass ein anderer der Hinterhalte seinen Platz wieder ausfüllt, und so fort bis in die letzte Reihe auf beiden Seiten. Der Zweck bei dieser Anordnung ist, nicht merken zu lassen, wie oft die Hinterhalte vorgeschoben werden können, und wenn die Hinterhalte in dieser Weise nach der Zahl der Glieder zweimal aufgestellt würden, so dass sie zwei Drittel ausmachten, so würde dies zulässig oder von besonders grossem Nutzen sein. Diese Form nähert sich in ihrer Anordnung der umgekehrten sichelförmigen Aufstellung in ihrem Aufbau.

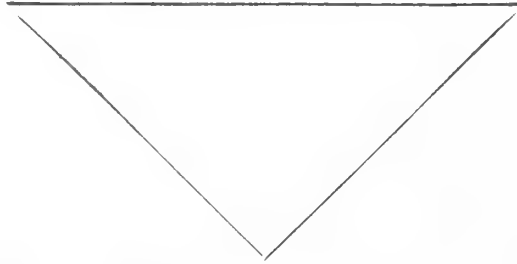
Die fünfte Form der Schlachtordnung hat die Form eines Rhombus und die Aufstellung ist länglich gleichseitig. Diese Aufstellung hat eine geringe Tiefe bei ausreichender Länge, sie ist die leichteste Art in der Anordnung, bei einer Verwirrung und Störung am wenigsten einer Veränderung ausgesetzt, wird in unserer Zeit am häufigsten angewandt, erfordert am wenigsten eine grosse Geschicklichkeit und Erfahrung in der Zusammensetzung, und die Herstellung erfolgt durch einen augenblicklichen Befehl an die Gesamtheit. Die Figur ist diese



Diese Aufstellung hat einen grossen Nutzen, um den Feind bei der Ausdehnung ihrer Länge und ihrer Bauart durch die grosse Zahl in Furcht zu setzen und obendrein erfordert sie weniger Hinterhalte als eine andere, und wenn diese doch in grösserer Menge vorhanden sind, so ist das Richtige, dieselben in drei Theile zu theilen, so dass ein Drittel an vier Stellen den Vortrab bildet, das zweite Drittel auf den beiden Flügeln der Mitte der Armee an zwei Stellen steht und das übrige Drittel hinter der Rückseite an drei Stellen, auf der Spitze der Rückseite und auf der Mitte derselben. Wenn es für gut gehalten wird, dass der ganze Hinterhalt aus dem dritten Theile der ganzen Armee bestehen soll, so ist dies angemessen; wenn er so weit verringert werden soll, dass er aus dem vierten Theil der Armee besteht, so mag dies noch passend sein, aber nicht weniger als dieses. Diese Aufstellung wird genommen, wenn der Feind in solchem Maasse an Zahl überlegen ist, dass dadurch unter den Muslimen Muthlosigkeit entsteht, dann suchen sie sich selbst zu ermuthigen und nehmen diese breite Stellung, damit durch ihre Ausdehnung ihr Geschrei verstärkt wird und der Feind deshalb sie fürchtet. Ihre Tiefe darf aber nicht weniger betragen als drei auf einander folgende Corps. Zuweilen nehmen sie dabei keine Reiterei hinzu, wenn sie ebensoviel Fussvolk und Leichtbewaffnete bei sich haben, dann entstehen im Ganzen sechs Glieder für sechs Emire. Auch wird wohl ungeachtet der Menge und Stärke diese Aufstellung genommen in zwei Fällen, einmal wenn die Armee den Feind erfasst bei der Vereinigung der Wege von der linken und rechten Seite durch ihre Ausdehnung, zweitens richtet sich ihre Ausdehnung zuweilen nach der Ausdehnung einer Ebene, sodass die beiden äussersten Enden der Armee nach beiden Seiten an eine unwegsame Fläche oder an den Fuss eines Berges oder an rauhen Boden heranreichen, durch deren Deckung eine grosse Sicherheit erzielt wird.

Die sechste Form der Schlachtordnung. Unter den Aufstellungen ist eine, welche die langgestreckte genannt wird und deren Länge viel geringer ist als die Tiefe; z. B. wenn das Maass einer Aufstellung nach beiden Seiten eine Meile beträgt, so beträgt die Tiefe sechs Meilen und

darüber. Das Centrum einer solchen Aufstellung ist unter dem Namen „halber Rhombus“ bekannt¹⁾ und von grossem Nutzen um eine Haupt-

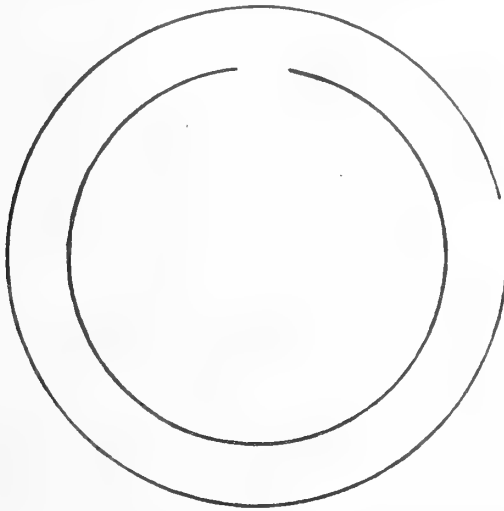


strasse zu bewachen, und wenn die Anzahl der Hinterhalte grösser sein kann als die Hinterhalte des Hauptcorps, so gewährt dies den Mannschaften einen äusserst grossen Nutzen, und ebenso, wenn sie nach der Seite des Feindes hin eine grössere Anzahl aufstellen wollen, z. B. dass drei Viertel derselben nach der Seite des Feindes stehen und das übrige Viertel als Hülfs hinterhalte in fünf Theile getheilt, davon einer zur Rechten, der andere zur Linken, zwei an den beiden Winkeln der Rückseite und der fünfte gegenüber dem Commandeur der Rückseite in der Mitte. Der Vormarsch des ersten Hinterhaltes auf jeder Seite dieser Armee geschieht von der Stelle aus, die dem Feinde zunächst ist, und so fort der Frontseite entlang in Entfernung einer Meile und marschirt ihr voran in Entfernung einer Meile auf gleiche Weise, bis die Hinterhalte über die beiden Enden der Frontaufstellung der feindlichen Armee hinaus sind. Bei dieser Aufstellung ist kein Unglück zu befürchten, ausser wenn die Soldaten den Muth verlieren, durchbrochen werden und die Flucht ergreifen, denn eine schlechte Ausführung derselben bekommt die Vergeltung und erreicht den Zweck in keiner Weise und die durch die Verwirrung entstehende Veränderung ist für die Gemüthstimmung der Leute sehr nachtheilig, wesshalb man bei der Anwendung derselben in solcher Lage sehr vorsichtig sein muss.

Die siebente Form der Schlachtordnung. Eine der Formen

1) In dem Arabischen Texte S. 9 ist die Figur umzukehren.

ist die Kreisform, welche manche den Ofen nennen. Diese Aufstellung wird aus verschiedenen Anlässen gewählt, einmal wenn die Zahl des Feindes so gross ist, dass sie die der Muslimen mehrfach übersteigt, und das Schlachtfeld ist weit, so werden sie, wenn sie sich darauf ausbreiten, indem sie die vorher erwähnten Stellungen annehmen, zerstreut und ihre Widerstandsfähigkeit wird in den Augen der Feinde gering geachtet und sie machen Halt um in Geschwindigkeit ihre Anzahl abzuschätzen; zweitens werden zuweilen die ihren Kundschaftern gegebenen Befehle schlecht ausgeführt, einige ihrer Hinterhalte vermischen sich mit den Hinterhalten des Feindes, und ähnliche Fälle, dann ist es nöthig, dass sie sich von allen Seiten auf einen Angriff gefasst machen und sie stellen sich in nach dieser Figur in einander verschlungenen Gliedern auf,



um nach allen Seiten hin gesichert zu sein und die Möglichkeit zu haben sich gegenseitig zu unterstützen und den Sieg davon zu tragen. Diese Aufstellung ist in sich selbst und in den Hinterhalten von allen die unbedeutendste, schwächste und der Zahl nach geringste, es kommt aber oft vor, wenn die Truppen der Muslimen sich in Feindes Land wie in ein Meer hineingewagt haben und die Wogen plötzlich über ihnen zusammenschlagen, so dass sie mitten darin sind, sie dann kämpfen und nach allen Seiten hin sich vertheidigen müssen.

بسم الله الرحمن الرحيم رب يسر يا كريم

التعليم الثامن

في عقْد الجيوش وجمْعها وولاتها وامراءها وقوادها وعدد اجنادها
على الوجه المامون الغائلة من الوهن وما يتعلّق بذلك

فنقول من شرط الناظر على الجنود الحمة ان لا يجعل آحاد الامراء اعدانهم مهملّة ولا طائفة منهم
بل يحتاج في سياستهم الى نظر عام وحفظ تام فالطريف في ذلك قد حَقَّقَه الاوائل بانواع من الصبّط
على اختلاف بينهم فيه ٥

الباب الاول من التعليم الثامن فيما يجب على الملك ان ينظر في امر الجيش وان يوتّي امرهم قائداً
يكون اميراً مقدماً جليداً بصيراً ذا تجربة وخبرة فيقلده امر الجيش وليكن هذا الامير تام النهضة
كافي الجلادة سريع الاقدام قليل الحباة غير مهمل لقليل يجب النظر فيه فالقليل من الاهمال في حق
العارض فساد لجمهور الجيش لانه متى ساهلهم في شيء من العدد ربما اعاد بعض الامراء بعض اصحابه
مرتين او ثلاثة وربما حاباهم بالضعيف والفرس الاعرج وغير ذلك مما يجب الاهتمام به الخ

الباب الثاني من التعليم الثامن فيما ظهرت به اللغة واتصل به العرف والهل من ذلك غريب اللغة فيه
وتحسن الان ذاكرون ذلك على رؤسومهم ذكراً يشتمل على استيفاء في اقتصار ٥

الباب الثالث من التعليم الثامن في الفراسة فيما يستدلّ به على الرجل في جميع احواله، دلائل
الشعر اللين يدلّ على الجبن والحشيش على الشجاعة كثرة الشعر على المبطن يدلّ على الشبّف
كثرة الشعر على الصلّب دليل على الشجاعة الخ

دلائل الجبهة — الحاجب — الانف — العين — الفم والشفة والاسنان وغير ذلك — دلائل
الوجه — الضحك — الاذن — العنق — الصوت والنفس والكلام — السمن والهزال —
دلائل الظهر والبدن والقدمين — الجبان — الشجاع — الجيّد الطبع — ٥

فصل في منزلة الملك والجيش في الحصار

ومنزلة كل واحد منهم في منزلته على رأى الملوك المتقدمة
والتحرز فيه،

فصل في شرح منزل السلطان والجيش ومنزل كل واحد منهم،

يجتاج الى ذلك في اخذ الحصون والقلاع وما اشبهها فان اخذ الحصون يجتاج الى اشياء لا بد له منها ولا يخل بشيء من ذلك ان الامير الموكل بذلك يكون رجلا ناصحا مجربا بصيرا مجذبا على من فيه من فطانة ومقاتلة يصلح للعمل ويوقفونه على ما ينبغي العجل به ويوعدون اليه ايعادا شديدا ويتقدمون اليه ابلخ التقدم في الحذر والحفظ بعد الشحنة له بكل آلة وعدة تعين على الحصار اذا حصروا يعنى عند الحاجة الى الدفع وشكى عند المناهضة على اوفر الحال واثمه واحكامه من القسى المحكة الصنعة الوثيقة والنشاب والحسبان والجرد والمجارى والترسة والدق والمكانل صغارها وكبارها والجرد والمراكن والمجانيق والعرادات والمقاليع والقسى الهندية التى تبقى على الندى والدودانية بمرامبها وأجارة المهيباة لانواع الرمى والقذف والسلايمر بادواتها وآلة حديد يقطع بها الاوهاق وجمازات مرتبعت ذوات قوايمر اربع ومعاول ومسلّة حى ومرور وفوس وشفار وخطاطيف حجن وقدر لذوب الصفر والنفط والحل الحادق وادوات ينصج بها الصفر المذاب ويرمى بها النفط بالنار والزفت والقار والخشب والحطب واصحاب الحرف مثل الخجّارين والسرّاجين والعراشين والنشابيين والحدادين والصفارين بعددوم وأجّارين والناقيين وامر كل جماعة من هولاء الى مقدمهم وامر اللد الى المهندسين وامر المهندسين الى الامير الموكل بامر الحصار والخجّارين والاساكفة واللبادين وجميع ما يستعدّ به في الحصون من المون والاعلاف وجتاج اليه لما يقوت ويقوى واحراز القناطر والخنادق والفارقينات بحيطانها وشرفها وسترها وحواجزها والمحارس والمراقب بحراسها وراقبائها والبوابيين والابواب والمفاتيح واصحابها والموكّلين بها من الثقات واقامة الرجال في كل ناحية وظرف وتذكية النيران الساطعة الكتيبة الابدار وتوقيف كل رجل في موقفه على عمله فهذه الاشياء

لا يخل بها ولا بشيء منها،

الخندق

صاحب الهيمة	بعض الجهور	ابناء الملك	صاحب الهيمة	اتباعهم	صاحب الهيمة	اتباعهم
الحياة	صاحب الهيمة	اتباعهم	صاحب الهيمة	اتباعهم	صاحب الهيمة	اتباعهم
الأخوان	اصبهبد	اصبهبد	اصبهبد	اصبهبد	اصبهبد	اصبهبد

الطريق الى العسكر من الهيمة
عرضه ثلاثون خطوة
والطول ما بلغ

الحرس فرسان ورجال

الملك	الغناء	الدهليز	الملك	الغناء	الدهليز
الملك	الغناء	الدهليز	الملك	الغناء	الدهليز
الملك	الغناء	الدهليز	الملك	الغناء	الدهليز

الحرس فرسان ورجال

صاحب الحرس

الطريق الى العسكر من وراء
عرضه ثلاثون خطوة
والطول ما بلغ

صاحب الميسرة	الداو جنة	نفضة الطريق	صاحب الميسرة	الداو جنة	نفضة الطريق
صاحب الميسرة	الداو جنة	نفضة الطريق	صاحب الميسرة	الداو جنة	نفضة الطريق
صاحب الميسرة	الداو جنة	نفضة الطريق	صاحب الميسرة	الداو جنة	نفضة الطريق

الطريق الى العسكر من الميسرة
عرضه ثلاثون خطوة
والطول ما بلغ

صاحب الميسرة

الخندق

التعليم الناس

في تعبئة الامير الصفوف في القتال

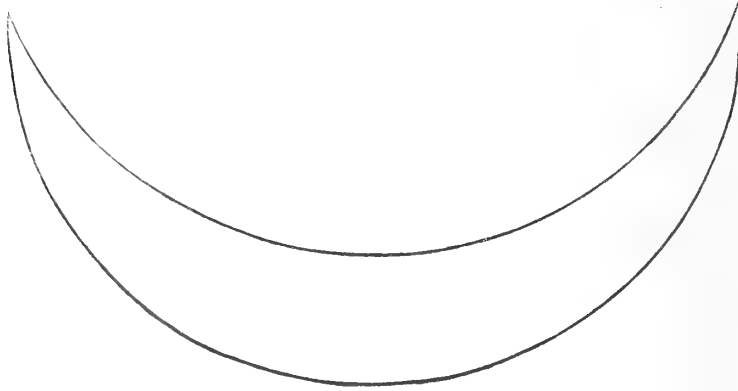
فصل يجب على الملك ان يشاور الاكابر من الامراء وقايد الجيش في امر الحرب كما قال الله تعالى وشاورهم في الامر روى ابن اسحاق في المغازي قال لما خرج رسول الله من وادي الصفراء وسمع بمسير قريش اليه فاستشار الناس فقال ابو بكر فاحسن ثم قام عمر فقال واحسن ثم قام المقداد بن عمرو فقال يا رسول الله امض لما امرت به فحن معك والله لا نقول كما قالت بنو اسرائيل لموسى اذهب انت وربك فقاتلا انا هاهنا قاعدون ولكن اذهب انت وربك فقاتلا انا معكما مقاتلون فوالذي بعثك بالحق لو سرت بنا الى برك الغماد لجالدنا معك من دونه حتى نبلغه فقال رسول الله له خيراً ودعا له ثم قال اشيروا عليّ واما يريد الانصار وذلك انه مر عدد الناس فقال سعد بن معاذ والله لئلا نك يا رسول الله نريدنا فقال اجل فقال سعد قد آمنا بك وصدقناك وشهدنا ان ما جيت به الحق واعطيناك على ذلك عهداً ومواثيقاً على السمع والطاعة فامض يا رسول الله لما امرت به فحن معك فوالذي بعثك بالحق لو استعرضت بنا هذا البحر لخضناه معك ما تخلف منا رجل واحد وما نكره ان تلقى بنا عدونا غداً انا لصبر عند الحرب صدق عند اللقاء لعل الله يريك منا ما تقر به عينك فسر بنا على بركة الله فسر رسول الله بذلك من سعد ونشط قوله ثم قال سيروا وابشروا فان الله قد وعدني احدى الطائفتين والله فكاني انظر الان الى مصارع القوم قال عمر فوالذي نفسي بيده ما اخطأوا مصارعهم

وكانت الملوك الاوائل يعملون انواعاً من التعبئة فانها في المكيدة العظيمة في امر الحرب ونشرع الان فيما ذكرته الاوائل من تعبئة الجيش من غير ان ازيد في قولهم او انقص منه فصاحب الرى البصير باحوال الحرب اذا طالع هذا اللئاب وفهمه استعمل ما فيه من الصور واقترح منه اشياء اخر على قدر ما يحتاج اليه مصافه على اى نوع شاء ما يوافق الحالة التى هو فيها والحمد لله الذى علمنا ما لم نعلم فله الحمد والمنة على ذلك

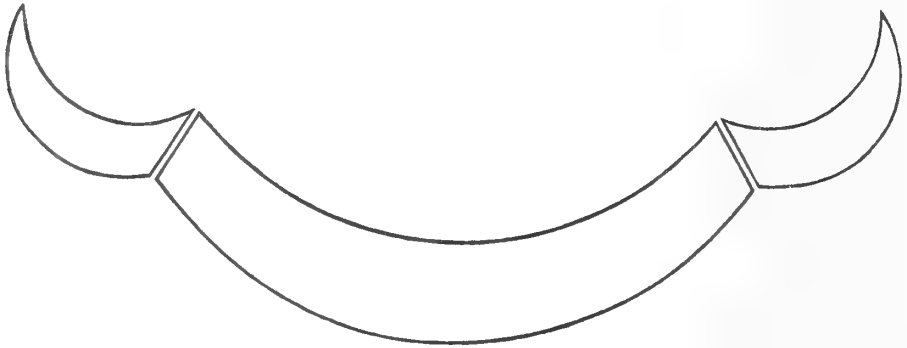
القسم الاول في التعبئة وفيه سبعة اشكال

ذكر بعض المتقدمين في صفة الصفوف للقتال منها ان يجعل كل صف في فصل يخصه وصورته

ومقامات اصحابه في ذلك الشكل الهلالى وهو أجودُ الصغوف فيما كان المتقدمون من ملوك الفرس
يذكرونه وله صورتان احداهما الهلالى المرسل ويسمى الأجر ويسمى ايضا الهلالى الحاد وهو الهلالى
الذى يجمع قوسى جنبىيه وساقنته زاويتان حادثان على شكل الهلال سوا بهذه الصورة



وهذا الشكل هو الذى يكون لكل قوس من صقى جنبىيه وساقبيه طرفان منفردان ويكون طرفا
القوس الاكبر يزيد على الاصغر بمقدار ربع مما بين طرفى القوس الاصغر يكون الشكل بهذه الصورة



واى الصغين منهما كان الجيش محتاج اليه وعدده قليل فليكثر عدد الصغوف في صدره وان
يكون امر الاجحة الحادة والمنتشرة من اعيان الامراء وابصرهم واقومهم بالصبر والثبات والباس
والجدة ويكون بينهم وبين المرتبين في الكين الى جانب الكشف ربع ميل تقريبا والى ما يلى صف
العدو مقدار ميل ويكون بين هذا الكين وبين سهيمه الذى يتقدمه الى ناحية العدو مقدار
نصف ميل ويجب ان يكون قوس الهلال الذى تحويه الصغوف المرسومة نصف الجيش مقدار ميل

ونصف الى ميلين ويكون بين صدر قوسه ووسط وتره رُبع ميل تقريبا او اكثر على ما جتمهله الجيش من التقويس والانفراج في الطرفين ويكون بين قطع وتره وبين مقام الطليعة الوسطى التى تليه مقدار ميل ويكون بين هذه الطليعة والطليعة الاولى مقدار نصف ميل ويكون مجال الفرسان من الصفوف المقدمة فيما بين وسط قوسه ومقطع وتره وعلى هذا الترتيب يقع زحف الصفوف وتقدمها على وجه لا يتغير ترتيبها عما هي عليه واذا واقفوا العدو بهذا الصف فلا تزال اصحاب القلب ثابتين في مقاماتهم لا يتزحزون فاما اصحاب الميمنة والميسرة فانهم يزحفون قليلاً قليلاً واما اصحاب اطراف الجناحين يزحفون اكثر من الذين يلونهم قليلاً مثاله اذا زحف اصحاب الميمنة والميسرة خطوة زحف اصحاب الاجحة الحادة خطوتين على انحراف الى داخل مقدار قدم ونصف الى داخل ويكون ذلك على اعتدال وجه حتى اذا اقترن العسكر الاعظم فيه بطايفة من اطرافه وقع الثبات وانضمت فيه الطلايع في الجوانب الى امراء الطرف الاقصى من الاجحة واصحاب الصدر يعنى القلب لا يتقدمون خطوة واحدة الا اذا بان انكشاف عسكر العدو فانه يزحف قليلاً برفق وذلك على نصف ما يزحف اصحاب الميمنة والميسرة والوقوف خير لهم ما كانت الحرب مشتبكة او ترقب لها رجعة او يخاف من كمين ولا يزالون على الصبر والثبات واصحاب الجناحين يزحفون ما أمكنهم قليلاً قليلاً بحيث لا يظهر أثر تقدمهم الى ان ينتهى به الى ان يستديروا على العدو حلقة بأصل الجيش وانضمام اصحاب الكمين وحصل العدو في اوساطهم فنى اخلوا بشىء ما ذكرته فسد نظامهم وتغيرت صفوفهم الى غير ما فرضوه ولعله يتغير ويفسد جداً فليبراع قايد الجيش هذا الترتيب ويدور بنفسه عليهم ويعرف المقدمين عليهم حال التقدم خطوة خطوة او خطوتين خطوتين يعرفهم ذلك وجثتهم على ذلك ويشجعهم على المقام والاقدام فى الاماكن، وبلغنى ان الملك الظاهر لما صاف التتار عند دخوله قيسارية كان على هذه الصورة حتى اخذهم فى الحلقة وقتلهم المقتلة المشهورة التى فى التواريخ ولم يسمع بمنلها ولم يمل الى هذه الا كل بطل شجاع مقدم جرى لا يهاب الموت بل يبيع نفسه لله عز وجل كما قال الله تعالى ان الله اشترى من المؤمنين اموالهم وانفسهم الاية فانه يبائع فى العلم بهذه المصاف لانها اصول المكيدة فى الحرب والحيلة فى اخذ عدو الله والنصرة عليه ٥

الشكل الثالث وهو شكل عظيم القدر كثير النفع كانت الفرس تستعمله واهل سقليّة لا يخلون به في مصافهم وبلغ بهم الى مرادهم وذلك الصّف يجب ان يكون طوله مثل عرضه ان يكون طوله ميلين وعرضه ميلا وهذه صورته تاتي في الصفحة الثانية ان شاء الله تعالى ٥

وانما اراد ان يكون طوله مثل عرضه مرتين مع تسميته مربعا وهو شكل من اشكال اقليدس يقال له مربع قائم الزوايا مختلف فجعلوا عرضه مقام الحيل واحتاج ان يكون اعداد الصفوف في الطول مقام الفرس عرضا مثل نصف مقامه طولا فاذا فرض على ما ذكر خرج تعديل الصفوف مربعا بالسوية في بنائه وهذا الصّف لا يضره صف العدو واذا كان هلاليا الا ان يكون صف العدو اوسع فسبيل صاحب النظر في العساكر ان يتقدم الى اصحاب الكمين الاعلى ان يخرجوا من اخر طول الصّف بمقدار ما يقابل طرف جناح صف عسكر العدو وقد يكون ذلك في التقريب نصف ميل او ربع ميل ولا يزيد في الغالب حتى يحتاج الى ان ينتهي الى ميل بالاضافة الى ما فرضناه من ان يكون امتداد احد الجيشين ميلين فيزيد عليه مثليه من الجانبين كان ايّين ذلك في بعض الاحوال فسبيل مدبر الجيوش ان يجعل كمناء الاطراف ثلاثة اقسام او اربعة او خمسة بمقدار ما تدعوا اليه الحاجة وان دعت الى اكثر من ذلك جعله حتى لو احتاج ان يجعل الكمناء نصف الجيش فعل ذلك واستظهر فيه ويجعل بين الكمين الاول الذي يلي عسكره وبين عسكره في سمت طوله ربع ميل وبعده الى قدام نصف ميل ثم الكمين الثاني الذي يليه يخرج عنه ذات اليمين زيادة ربع ميل ويتقدم فرقه الى قدام مقدار نصف ميل او اكثر ان امكن ذلك من كل جانب فهذا يحصل الحراسة النامة لهذا الصّف ويكون امرآه باعلامه صفا مستديرا حوله على ما رسمناه ويكون في صدر القلب رحبة مثل نصف قوس صغيرة يكون فيها قائد الجيش بحرض الجيش على القتال ويكون بمنظر من الملك ليشر على حال الجيش وبين يديه جماعة من الخلع والاموال والخيول وغير ذلك فيما بينه وبين قائد الجيش في وسط الجيوش في تقسيم القلب لا يحول بينه وبين قائد الجيش الذي في قلب القوس حايل ليشاهد اصحاب العنا والمستحقين للصلوات وغير ذلك وربما يقدم الملك الى ان يقف على احوال الجيش وان يقف في صدر القوس لتقوى به نفوس

اصحاب الصفوف في الجنبيين ومن يتلوم في الصفوف المتقاطرة وربما يكلمهم بنفسه ويشجعهم ويعدم الحسنى من الله في الآخرة ومنه بالخلع السنبي وان يمد بطايفة بعد طايفة وزمرة بعد أخرى واذا اصاب بعض الكناء ضعف امدم من غير ان يخلوا مكانهم ومعاونة الكناء وغير ذلك من الاحوال المتجددة وذلك ما يقوى نفوسهم ويشد ازرهم سماعها منه

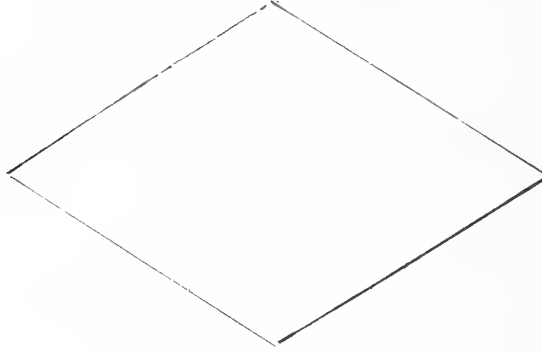
الشكل الرابع من التعبية وما يصف في الحرب هذا الصف لانه في الجود والاستظهار في القوة الصف الموسوم بالصف الدباني عرضه في العادة في مقدار صف سابقه وصف سابقه متلى طول صف جنبيه وهو يراد لتخفية تارة لتخفية حزره على الاعداء وتارة لاطهار القللة في صدره وتارة لغير ذلك ورسمة على هذه الصورة



وهذا الصف تام الاستظهار وخصوصا اذا كان قد أخذ على العدو فيه راس درب من الدروب وسبيل هذا ان يكون كمناء المقدمة اكثر من الاوائل ويجب ان يكون خروج الكمين الاول من احد جانبيه عن نهاية حيف جنبيه مقدار نصف ميل ويقدمه الى قدام نصف ميل ويعتمد في ذلك ان يكون آخر كمنائه زائدا في مقامه على سمت آخر صف ساقه جنبيه وسبيل هذا الصف ان يستتر فيه من الكناء مهما امكن ولو جعل الكناء في هذا الصف على عدد صفه مرتين لكانوا الثلثين لكان جايزا او اكثر نفعاً واحداً وهذا الصف في نظامه يقارب عكس معنى الصف الهلالي في بنائه

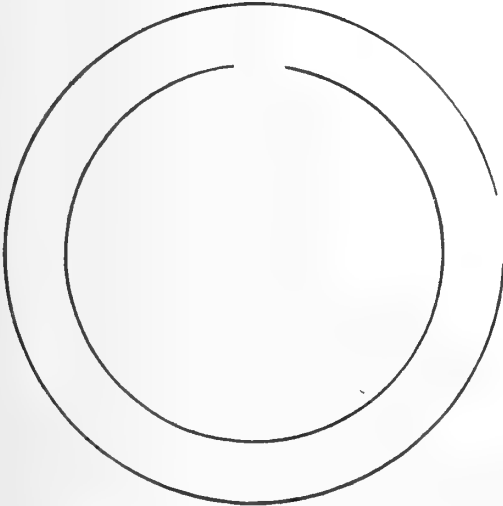
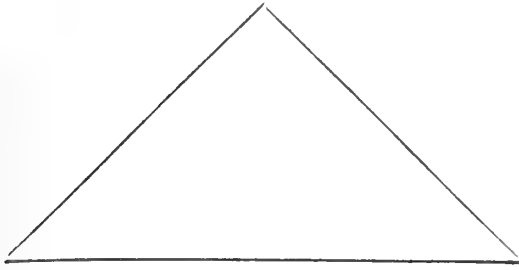
الشكل الخامس من التعبية ايضا شكل المعين وصف يكون طويلا مقوماً وهذا الصف يكون قليل

العرض تامر الطول وهو من أسهل الصفوف ترتيبا وابعدها من التغيير عند الاضطراب والانقلاب
وعليه يكون جمهور الصفوف في زماننا هذا الا أنه قل ما يحتاج الى كثير مرتب مجرب في المقام وانما
الوقوف فيه داعية الحال في الجلة وهذه صورته



وهذا الصف فيه نفع كبير لارهاب العدو بامتداد طوله وبنائه بكثرة العدد وهذا هو وكنأوه اقل
من غيره ولو كثروا فالصواب ان يقسموا ثلاثا فيكون الثلث مقدمة في اربعة مواضع وثلثهم الثاني
في مجنبتى اواسط العسكر في موضعين وثلثهم الباقي وراء الساقة في ثلاث مواضع في ركبي صف
الساقة وَاَوْسَطُهُ وان اختاروا ان يكون كل الكناه ثلث كل العسكر جاز وان اقتصرنا على ان يكون
رُبْع العسكر جاز ولا اقل من ذلك وقد يتخذ هذا الصف عند كثرة العدو الى غاية ان يظهر من
المسلمين الفشل فيتشاجعون وينبسطون هذا البسط حتى تقوى نهمتهم بانبساطهم ويرهبهم
العدو بذلك ولا يكون عرضهم اقل من متابعه ثلاثة جيوش وربما لم يزيدوا على ذلك فرسانا
ويكون معهم مثلهم من الرجالة والعزل فتكون الجلة ستة صفوف لستة امراء وقد يتخذ مثل هذا
صف مع الكثرة والقوة لشبيبين احدهما ان ياخذ اصحاب العسكر على العدو بجامع الطريق من
جهة اليمين والشمال بامتداده والثاني ربما كان امتدادهم بقدر امتداد السهل ويلحق طرفا للجيش
من جانبيه بالحزون واطراف الجبال والحشونات وفي حفظ مثل هذا صلاح كثير
الشكل السادس من التعبية ومن الصفوف صف يقال له المستطيل ويكون طوله اقل من عرضه جدا
مثل ان يكون مقدار صف جنبيه ميل ومقدار صف عرضه ستة اميال او اكثر وهذا الصف صدره

المعروف بشَطْر المعين ومنفعته كثيرة اذا كان حافظا لَدَرْب من الدروب ولو كان عدّة كمنائه اكثر من كمناء الجميع لكان جدًّا نافعًا في الغاية لاصحابه وكذلك اذا ارادوا ان يكونوا مآبى العدو اكثر مثل ان يكونوا ثلاثة ارباعهم مآبى عسكر العدو وربعم الباقي مقسوم خمسة اقسام في كمناء التّجدة احدها عن اليمين والاخر عن اليسار واثنان في زاويتي صف الساقة والخامس في مقابلة امير الساقة في الوسط ويكون خروج اول كمين من كل جانب من جوانب هذا العسكر مآبى العدو وزايدًا على طرف صف الجبين بمقدار ميل ويتقدمه بمقدار ميل وعلى مثل ذلك حتى يكون الكمناء قد زادوا على طرفي صف جبين عسكر العدو وليس لهذا الصف غائلة تُخاف الا اذا دخلهم الغشَل والانكسار والهزيمة فانّ فساده يَنَال لا يتدارك بوجه من الوجوه وتغييم اضطرابه فسَاد لاهله في نفوسهم جدًّا فليحذر من استعماله في مثل ذلك ٥



الشكل السابع من التعبئة، ومن الاشكال شكل الكرة وطايفة تسميه التنورة وهذا الصف اما يُتَّخَذ هكذا لاشياء احدها ان يكون العدو كثيرًا يزيد عدده على عدد المسلمين مرّات والفصاء واسع اذا انبسطوا فيه يأخذ هذه الصفوف المقدمة تفرقوا ولانّت شوكتهم في أعين العدو ووقفوا على حزمهم سرعة والثاني انه ربما يفسد امور طلايعهم ويشنعل عنهم كمناءهم

بكيناء العدو وما أشبه ذلك فبجناحون الى اتقاء الحرب من كل جانب فتتعقد صفوفهم على هذه الصورة ليكون أسلم لهم من كل الجوانب وامكن لهم في التظافر والتظاهر وهذا الصف الين الصفوف واضعفها وأقلها عدداً في نفسه وكمائته وأكثر ما يتنفذ اذا لحج جيوش المسلمين في بلاد العدو واغرقوا في الهجوم عليهم فيصيبون فيهم وسطاً فبجناحون الى القتال والحراسة من جميع جوانبهم والله اعلم ۞

القسم الثاني

في الصفوف واسمائها واعدادها على قول المتقدمين

نَشْرَعُ الان في شرح الصفوف وعدادهم وهبائهم ، على ما ذكر البيانوس في كتابه اول ما ينبغي ان يقصد الى معرفة تعبئة الحروب انه اذا حضر الانسان كثيراً من الجند لا تعبئة لهم ولا نظم امكنه ان يبتخبهم ويبتب كل واحد منهم في الموضع الذي يليق به أعني في الصفوف التي مر ذكرها في الفصول المتقدمة حتى تصير لهم هيئة ملبجة حسنة ، وان كثيراً من الجند عند القتال لم يعلم كيف يقف واين يقف هذا ومنهم من تجاوز سنه الخمسين والستين ولم ير مصافاً ومع ذلك ان منهم من يصلي كل يوم خمس صلوات ولم يحسن الوقوف في الصف للقتال وكيف حال من عمره ما راي صف جيش فوجب على كل ذي عقل وفهم انه يتعلم هذا العلم حتى يقاقل اعداء الله تعالى لقوله صلعم من مات ولم يحدث نفسه بالعترو فقد مات على شعبة من التفاح رواه الشيخان في الصحيحين لانه يأكل اقطاعه لاجل علمه بذلك عند حاجته اليه حتى ينفذ المسلمين به وان لم يقم بما شرط عليه في الورقة التي كتبت عليه بديوان الجيش والا اكل اقطاعه حراماً احرماً من لحم الميتة ولحم الخنزير فتعلم علم التعبئة من اكبر المنافع للمسلمين فوجب عليه علم ذلك حتى يعلم عند القتال

وذلك ان تعبئة انعسكر عند المسير في وقت الرحيل وعند الموافقة نافع جداً في الظفر فقد وجدنا في التواريخ كثيراً من العساكر غلبت من عساكر قليلة بان الله وهزمت لسوء تعبئتهم وحسن تعبئة هذا كما قال الله تعالى كم من فينة قليلة غلبت فيمة كثيرة بان الله والله مع الصابرين وكما جاء في الحديث كما تقدم وكما عبأ خالد بن الوليد رضى الله عنه بموتة والروم كانوا مائة الف ومعهم من نصارى العرب مائة الف والمسلمين ما بين الثلاثة الاف الى اربعة الاف ولم ينالوا الفغار منهم شيئاً بعد تعبئة خالد حتى قال النبي صلعم كما تقدم ،

والذى جرّبه الناس من صناعة التعبئة والعلم بحركات الحرب واما بولوبيس فزعم ان حدها معرفة الانسان باخذ جماعة من الجند ويميزهم ويرتب صفوفهم ويعلمهم كيف يكونوا في حالة الانعطاف يمتة ويسرة حتى يبقّى ذلك لهم عادة ،

قال جامع هذا الكتاب ان ما ذكره بولوبيس هو أصل الناوريات الذى جعلوها المعلمين حتى يحصل بها انعلم للمحارب فجعلوها المعلمين ماعبةً وماكلّةً فلما جعلوها كذلك خرجت عن ان تكون لله خالصة بل بقيت للسحت لاجل ذلك نسيبت ولم يعلمها الا القليل والقليل غير معلوم الاصل عندهم فلو علموا وعلموا لله تعالى لنبصروا على عدو الله خالصا من غير طلب عوص من المخلوق وكان ذلك خيرا كثيراً لمن اراده او فهمه في دنياه وأخرته هـ

فصل ذكر بعض المتقدمين انه لا بد من اجتماع وانضمام يكون مفروضاً من قائد الجيش لا يجوز له ان ينفك واحداً منهم عن فرائه بحال من الاحوال وقد ذكر بعض المتقدمين اقل عدد يكون لهم فدهمت طايفته من ملوك الاوائل الى انه يجب ان يكون اقل عدة ما ينضم باسمه يختص بها ستة انفس ودليلهم ان الستة عدد تم فلا يمكن اقل من ذلك وقال اخرون بل اقل عدد يكون عشرة وقال اخرون بل يكون من اثنى عشر نفساً وقال قوم منهم لا يكون اقل من ستة عشر نفساً والذى اراه ان يكون ثمانية فان اهل زماننا تركوا الجّد في كل شىء فكيف هذا لانه كثيراً لان يجعل الصف ستة عشر يكون منها ثمان فرسان مقاتلة وثمانية حشو بالعزل الذين يعمون من خلف مع انهم يرّمون بالنبازك والمقاليع والسهم وغيرهم وبعدهم الغلمان ، وكل صف من هؤلاء يسمى صفاً ويقدم عليهم اثنان الاول يسمى رئيس الصف المنتظر والاخر في ساقته يسمى صاحب

الساقطة وكل صف يكون من هذه الصفوف يكون له اثنان على هذا الترتيب، وقد حدوا الصف المتقاطر فقالوا انه مولف من قواد وتوالى يتلونها في الفضيلة، واما اقتتران التقاطر فيكون اذا قرب الى الصف الاول صف آخر مثله وقرن الى صاحب الصف الاول صاحب الصف الثانى وقرن الى القيم التالى فى الصف الاول القيم التالى فى الصف التالى ونسف الاقتران فيما يتلوا ذلك على هذه الصفة واذا رتب هذه الصفوف على هذا الترتيب سميت هذه التعبئة اقتران التقاطر وسميت جماعة الصفوف المتقاطرة وقد يسمى جبيناً ووجهاً وحشيباً وصفاً مقتراً وثماً وقلباً وفواداً وقواماً ومقدمة الصف المتقاطر، واما الجزء من الجيش المرتب خلف الجبين والوجه الى موضع اصحاب الساقطة فيدعاً عرضاً واذا كان القوام الاول والذين يتلونها فى الطول على استقامة سُمى ذلك اقتراناً واذا كان رساء الصفوف المتقاطرة وروساء الساقطة منتظمين على استقامة فى العرض يسمى ذلك تقاطراً،

والجيش ينقسم الى قسمين عظيمين تأميين من الجبين الى منتهى العرض ويسمى احد القسمين ميمنةً ورأساً والقسم الاخر يسمى ميسرةً وذنباً واما قسمته طولاً فيدعاً سرّةً وثماً وقلباً والترتيب خلف جيش اصحاب السلاح من الرجالة يسمون العزل واحدهم اعزل وربما رتبوا فى مواضع اخر على قدر ما يحتاج اليهم ويرتبهم قائد الجيش ونذكره فيما بعد ان شاء الله تعالى، وانا نخبر بعدد المتسلحة وعدد العزل وعدد الفرسان كم ينبغى ان يكونوا وكيف يجب ان يعبأ كل جمع منهم على قدر الحاجة الداعية اليه وكيف ينبغى ان يغير شكل التعبئة بسرعة وما الذى ينبغى ان يوصف عليه من حركات كل واحدة من هذه الجاعات،

فقول انه ليس ما يقنع به ان يجعل عدد من فى الجيش عدداً محدوداً وذلك انه ينبغى لصاحب التعبئة ان يجعل رسم ذلك على قدر عدد جند كل عسكر وان يختار عدداً يوافق تغيير شكل العسكر على قدر الحاجة التى تدعوا الى ذلك اعنى ان اراد ان يضعف طول الجيش حتى يصير مرتين مثل ما هو او يصاعفه مرارا كثيرةً وان اراد ان ينقص من طوله كان العدد الذى السه موافقاً فى ذلك ولهذه العلة اختار القدماء عدداً يمكن ان ينقسم بنصفين الى ان ينتهى الى الواحد ولهذا السبب تجد اكثر من وضع شيئاً فى تعبئة الحروب جعل عدد اصحاب السلاح

١٩٣٨٤ ويجعل جيش العزل نصف هذا العدد وجيش الفرسان نصف جيش العزل وذلك ان هذا العدد ينقسم بقسمين الى ان ينتهي الى الواحد وانما اختير هذا العدد ليكون رسمًا ومثلاً لأننا اذا جعلنا الصف المتقاطر ستة عشر رجلاً يجب ان يكون في هذا العدد من الصفوف المتقاطرة الف صف وأربعة وعشرون صفًا وهذه الصفوف تنقسم الى انواع وكل واحد منها اسم على ما يأتي، فصل في الاسماء كل ستة عشر تسمى صفًا وكل صفتين من هذا الصفوف المتقاطرة تسمى عصابة وعدد من فيها من الرجال اثنان وثلاثون رجلاً والمقدم عليهم يسمى صاحب العصابة وكل اربع صفوف متقاطرة تسمى مقنبا والذي يروسه يدعى صاحب المقنب وعدد من فيها من الرجال اربعة وستين رجلاً وكل مقنبين يسميان كُردوسًا وعدد من فيه من الرجال مائة وثمانية وعشرون رجلاً من الصفوف المتقاطرة ثمانية والمقدم عليها يسمى صاحب المائة ويدعى رئيس الكردوس وكل كردوسين يسميان حَفلا ويسميان ايضا فيئة وعدد من فيها من الصفوف المتقاطرة ستة عشر صفًا ومن الرجال مائتان وستة وخمسون رجلاً والمقدم عليهم رئيس الفيئة او الجحفل وكل حافل يجمع من هذا العدد خمس رجال مختارون وهم صاحب الراية وصاحب الساقة وصاحب البوق والخدام كذا ذكره قلت انما تكون هذه الخمسة مع الكشافاة في زماننا والذي اختاره ان يكون غلمانه خلفه يرتبون كترتيب الصفوف المتقاطرة حتى لا يخرجوا عن الصفوف وشكل الجحفل مربعًا كرقعة الشطرنج ثمانية في ثمانية وهذا ستة عشر طولاً وستة عشر عرضاً وكل حافلين يدعيان كوكبة وعدد من فيها من الرجال خمس مائة واثنان عشر رجلاً ومن الصفوف المتقاطرة اثنان وثلاثون صفًا ويسمى المقدم عليهم رئيس الكوكبة وكل كوكبتين زمرة وعدد من فيها من الرجال الف واربعة وعشرون رجلاً ومن الصفوف المتقاطرة اربعة وستون صفًا ويسمى صاحبها رئيس الزمرة وكل زمرتين طايفة وعدد من فيها من الرجال الفان وثمانية واربعون رجلاً والمقدم عليهم رئيس الطايفة وفيها من الصفوف المتقاطرة مائة صف وثمانية وعشرون صفًا ومن الناس من يسمى الطايفة الجماعة النائمة ويسمى المنوي عليها رئيس الجماعة النائمة وكل طايفتين يسميان جيشًا وعدد من فيه من الرجال اربعة الاف وستة وتسعين رجلاً وفيه من الصفوف المتقاطرة مائتان صف وستة وخمسون صفًا والمنوي لامره يدعى رئيس الجيش وبعض الناس يسميه عسكريا ويسمى المنوي عليها قائد

الجيش وكل جيشين يُدعيان خميساً وعدد من فيه من الرجالة ثمانية آلاف رجل وساية واثنان وتسعون رجلاً ومن الصفوف المتقاطرة خمسمائة صفٍ واثنان عشر صفًا ومن الجيش طليقة ومنهم من يسميه قافلة والمتولى عليه يدعى رئيس القافلة وكل خميسين يدعيان العسكر الاعظم وفيه من الصفوف المتقاطرة ألف صفٍ وأربعة وعشرون صفًا ومن الرجال ستة عشر ألفًا وثلثمائة وأربعة وثمانون رجلاً وهو العدد الاول فيصير جميع العسكر قافلتين ولها أربعة جيوش والاربعة جيوش اثنان وثلاثون كوكبة وهي اربعة وستون تحفلاً وذلك مائة وثمانية وعشرون كُرْدوساً وهي مايتان وستة وخمسون مقنبا وذلك الجوع خمسمائة واثنان عشر عَصَبَة وعدد ذلك من الصفوف ما تقدم وفي ١٥٣٤ء

وافضل قواد الجيش يرتب في الميمنة والذي يتلوه في الفضيلة يرتب في الميسرة ثم الثالث في الفضيلة يرتب في جنبه الميمنة والرابع في جنبه الميسرة فيصير روساء الجيش الاول والجيش الرابع اصحاب الفضيلة الاولى والفضيلة الرابعة وروساء الجيش الثاني والجيش الثالث اصحاب الفضيلة الثانية والثالثة اذ كانوا في المرتبة الثانية والثالثة وسباق فيما بعد ان القوة الاولى والرابعة مساوية للثانية والثالثة فيصير قوى الروساء الاول متساوية وأما روساء الطوايف فمن بينهم ايضا على هذا المثال اولهم في الفضيلة يرتب في ميسرة الجيش الاول والثاني في ميمنة الجيش الثاني والثالث في ميسرة الجيش الثالث والرابع في ميمنة الجيش الرابع وترتيب روساء الصفوف المستقطرة في كل مقنبا على هذا المثال وذلك من افضلهم في الصف الاول والثاني في الفضيلة في نصف الرابع والثالث في الفضيلة في الصف الثالث والرابع في الفضيلة في الصف الثاني وذلك ان قوام على هذا المثال تكون متساوية في العصابات لان الاول في الفضيلة والرابع من الروساء يكونان في العصابة الاولى ويكون في العصابة الثانية الثاني والثالث وقد يتبين في علوم الهندسة انه متى كانت اربعة اقدار متساوية فصرب الاول في الرابع كصرب الثاني في الثالث لان كل يحفل اربع مقناب

مثاله اذا كانت اربعة اعداد متساوية وكانت نسبة الاول الى الثاني كنسبة الثالث الى الرابع فان صرَبَ الاول في الرابع كصرب الثاني في الثالث وقسمة الاول على الثاني كقسمة الثالث على الرابع وكذلك قسمة الثاني على الاول كقسمة الرابع على الثالث مثال ذلك $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ ان نسبة الاول وهو

من الازدحام الذى تقدم وصفه فى القوام المتجاورين والقوام الاول والتوالى وقد بلغ من تضاعف العسكر الا يمكن فيه المييل بمنة ولا يسرة والازدحام انما يبرأ اذا كانوا قريبا من المخالفين واما التضاعف فللتحز من هجمات العدد التى تكون مفاجاة والبيات كذلك ،

ولان عدد رساء الصفوف المتقاطرة المرتبين فى جبين الجيش الف واربعة وعشرون رئيسا من البين انهم عند التعبية ياخذون فى اطول مكان مساحته اربعة الاف ذراع وستة وتسعين ذراعا يكون ذلك عشر غلوات وستا وتسعين ذراعا واذا كانوا مزدجين اخذوا مكانا مساحته خمسة غلوات وثمان واربعون ذراعا واذا تضاعفوا كانت مساحة موضعهم غلوتين ونصفا واربعيا وعشرين ذراعا ،

فصل واما مقادير السلاح الذى للجيش يكون تراسا ورمحا وافضل التراس ما كان من نحاس وان اهل ماقدونيا كانوا يستعملوه وهم بصيرون باحوال الحرب وليس ينبغى ان يكون الترس شديد التقعر ليسهل الارتباط به واما الرمح فينبغى ان يكون طوله ثمانية اذرع وهذا اقل ما يمكن ليسهل على الجندى ضبطه وحركته ،

وينبغى ان يكون قواد الجيوش المتقاطرة ان كان لا يتقدمهم احد من الجيش افضل من فيه فى اجسامهم وشدتهم وكثرة تجاربهم وشجاعتهم وضبطهم السننم عن اللام الفاحش فان هذا الصف المقترن هو قوام العسكر والحاجة اليه اعظم منها الى غيره فكما ان السيف ثقيل تقل الحديد الذى يوضع على حده وعن ذلك تظهر قوته كذلك ايضا ان يتوهم فى الجيش ان له حدا وان ذلك الحد هو رساء الصفوف المتقاطرة ويتوهم ان الذى يبريد فى قوة هذا الصف وفى ارتفاعه وثقله وعظمة الجماعة التى ترتب وراءه ،

وما ينبغى ان يعنا بالصف الذى وراء المقترن الثانى وذلك ان رماحهم تمتد حتى تصير قريبة من رماح اصحاب الصف الاول فى وجه العدو واقربهم منه كثير ما يعينونهم فى اشياء كثيرة واذا سقط احد من دابته من الصف الاول او سقط تقدم فآخذ مكانه من الصف الذى خلفه فيمتد بذلك الصفوف ولا يقع فيها خلل واما الصف المقترن الثالث ومن بعده من ساير الصفوف التى تتلوه فتعبا من رجال دون هولاء فى القياس والقوة وان اهل ماقدونيا كانوا يعبون الصفوف تعبىة بجماعة قليلة لا يمكن ان يدخل اليهم احد من حسن تعبيتهم واميل تعبيتهم بعد ان

شاء الله تعالى ٤

وذلك ان الرجل منهم يَقِفُ بسلاحه في اوقات الجهاد والازدحام في مقدار ذراعين وكان عظم
الرمح من رماحهم يتوَقَّمُ انه ست عشرة ذراعاً؛ والمغاربة يعتنون بالطويل في زماننا هذا؛ واما بالحقيقة
يكون اربع عشرة ذراعاً ويذهب منه تحت يد المحارب ويمتد الى خَلْفِهِ مقدار اربعة اذرع وَيَبْقَى
نَاتِباً بين يديه عشرة اذرع من الصف الاول المقترب واصحاب الصف الثانى دونهم بمقدار ذراعين
يعنى عن روس رماح الصف الاول والصف الثالث دون رماح الثانى بمقدار ذراعين ٥

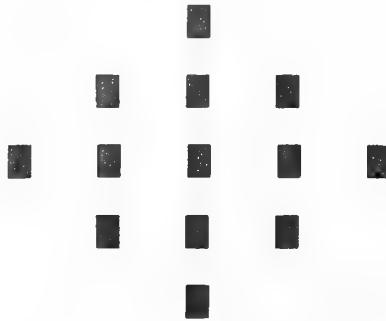
والرابع دون رماح الثالث بمقدار ذراعين والخامس دون رماح الرابع بمقدار ذراعين بين يدي الصف
الاول واما الصف السادس ومن ورائه من الصفوف فلم يجعل رماحهم تُجَاوِزُ الصف الاول ٥ وانا أرا
ان الصف السادس يكون العِلمَانُ واللوسات والانتقال لان اهل زماننا لم يَعْتَنُوا بِأَمْرِ الصفوف لاجل
ذلك اقتصرنا على خمس صفوف فاذا عَيَّبَا قَائِدُ الْجَيْشِ هذه الصفوف على ما ارسمهم له لم يَقْدِرْ
عليها احد من العدو ان شاء الله تعالى لان كل واحد منهم يراه بين خمسة رماح اى منظر تراه
أَهْوَلُ من ذلك عند العدو والرجل الذى يُحِيطُ به خمس رماح يَقْوَى نَفْسَهُ قُوَّةً عَظِيمَةً اِذَا تَفَكَّرَ
في انه قد احرز نفسه بخمسة من الرماح وقُوَّةٍ خَمْسَةٍ من الرجال وَيَعْتَمِدُ بعد ذلك على الله فى
جميع احواله فان هذه التعبية لانهم ابدا ولا يطمع نفسه بالهَرَبِ ومن الناس من يجعل أَسِنَّةَ رماح
هذه الصفوف الخمسة على حدِّ سَوْءٍ وهى تُخَالِفُ ما قَبَلَهَا وَأَحْسَنُ وَأَمْكَنُ ثم يجعل الصف الاول
روس رماحهم فوق الارض بمقدار شبرين والصف الثانى فوق ذلك بمقدار شبرين والثالث فوقه
بشبرين والرابع فوقه بشبرين والخامس فوقه بشبرين وعلى هذا تكون رماحهم ابداً حتى لو رمى
من قَدَّامِهِم بِالْمِزَارِيفِ وَالْحِجَارَةِ او ما اشبه ذلك سحب على روس الرماح ولا يبقى منه مكان يدخل
منه العدو سوا كان فارساً او راجلاً ٥

فضل واذا اراد قائد الجيش ان يزيد الصفوف المتقاطرة حتى يصير الجيش ذا مَنْظَرٍ نَهَيٍّ فى اعين
العدو يصير العزْلُ خلف الصفوف على هيئة التعبية المتقدم ذكرها يكون ١٠٣٤ منسوبة لصفوف
الجيش ليكون الصف الاول من صفوف العزْلُ يَتَلَوُ الصف الاول من الصفوف المتقاطرة فى الجيش
ويكون الثانى يَتَلَوُ الصف الثانى وعلى هذا المنوال الا انه ليس ينبغى ان يكون عدد صفوف العزْلُ

١٩ بل يكون أقل من ذلك على قدر ما يراه قائد الجيش فان جعل في كل صف ثمانية يحصل في
الالف والأربعة والعشرين الصف من صفوف العزل ٤٧٩٣

وهذه اسماؤهم كل اربع صفوف من العزل تسمى عصابة وعدد من فيها من الرجال ٣٣ رجلا وكل
عصبتين تسميان مقنبا وعدد من فيها من الرجال ٩٤ رجلا وكل مقنبتين يدعيان كروسا وعدد
من فيه من الرجال ١٢٨ رجلا وكل كردوسين يسميان خفلا وعدد من فيه من الرجال ٢٥٦ رجلا وكل
حفلين يدعيان فقة وعدد من فيها من الرجال ٥١٢ رجلا وكل فقتين تسمى زمرة وعدد من فيها
من الرجال ١٠٢٤ رجلا وكل زمرتين تسميان طايقة وعدد من فيها من الرجال ٢٠٤٨ وكل طايقتين
يدعيان جيشا وعدد من فيه من الرجال العزل ٤٠٩٦ وكل جيشين يدعيان خميسا وعدد من
فيه من الرجال ٨١٩٢ رجلا ومن الصفوف الف صف واربعة وعشرون صفًا ويكون رؤساء هذه الصفوف
من الرجال المختارين المحترمين للامور مطيعين لروسائهم في كل ما يؤمرون به ٤

فصل في بعض الصفوف الذي استعملته الحكماء على اشكال اقليدس منهم الشكل الشبيه بالمعين
استعمله اهل تاساليا وذلك انهم كانوا فرسانا أقوى فكان اول من اشار عليهم باستعمال هذا الشكل
رجل يقال له اياسن لانه شكل موافق لتلكما يحتاج اليه والفرسان الذين يعنون فيه يمكنهم الانقلاب
والدوران فيه بسرعة الى كل جهة يظهر منها العدو ولا يخاف من الدوران فيها ولا يحصل فيها
عطب الفرسان وذلك ان افضل الفرسان يعنون في جوانب الشكل والقواد في الزوايا وذلك ان
قائد الجيش يرتب في الزاوية التي تكون قدامه واما حفظة الجوانب فيرتبون في الزاوية اليمنى
واليسرى ويرتب صاحب الساقة في الزاوية التي تبقى فنكون على هذه الصورة



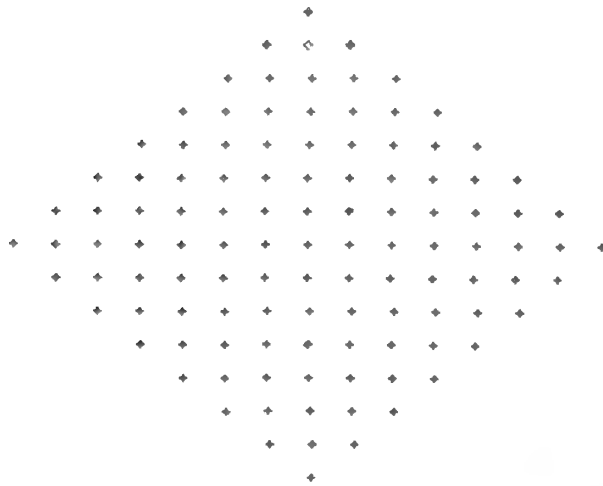
وهذه التعبئة مريحة وهي أصل الناورد المعروف بالبقجة ثم يخرج منه الى ما شاء من الناوردات على ما يراه قائدهم وباقى الاشكال التى ذكرها اقليدس في اصول الناوردات لمن علم تدبيرها على ما تقدم، واما الاشكال المربعة التى استعمالها الفرس واهل سقلية وكثير من اليونانيين لانهم راوا في هذا الشكل ان الركوب فيه اسهل مآخذًا والفروسية والتنظاف في اشكال كثيرة وذلك ان التعبئة فيه تكون اسهل في حال التقاطر والاقتران وفي هذه التعبئة تعبًا القواد بجمعهم للعدو تعبية وافضل الكنايب ما كان عدد من في طولها من الرجال ضعف من في العرض مثال ذلك ان يكون في الطول عشرة وفي العرض خمسة وذلك ان هذه التعبئة تكون اما في العدد فمختلفة في الطول والعرض واما في الشكل فمربعة وذلك ان طول الفرس من راسه الى ذنبه اذا قيس الى عرضه وجب ان يكون المقترن من في الصف مبعًا اكثر، ومن الناس من جعل عدد من يرتب في الطول ثلاثة اضعاف من يرتب في العرض وراوا ان ذلك شكلًا مربعًا لان طول الفرس ينمو في اكثر الامر ثلاثة اضعاف عرضه وكذلك يعبون في الجبين تسعة وفي العرض ثلاثة وذلك ان كثرة الفرسان من اصحاب السلاح لا ينتفع بهم المنفعة التى ينتفع بها من عرض الرجال الذين يشندون اصحابهم من خلف



وذلك ان الفرسان لا ينتفع بهم في بعض الاشياء منفعته لانهم لا يدفعون على من بين ايديهم واحد مثله في الرجالة.

قلت لاجل هذه العلة وجب لكل امير من الامراء ان يتخذ معلمًا يعلم علمانته حتى يكونوا معتادين لنقل الرمح حتى تبقى لهم عادة حتى اذا ارادوا العمل به عند احتياجهم اليه امكنهم العمل والا بقوا مختلفين وربما ألقوا رماحهم من ايديهم وهذه اشارة قول اليانوس حتى يكون الجميع نقله نقلًا واحدًا وهذا الشكل المربع الذى استخرجوا منه الميدان الاول والحقتين المعروفة بالصقيين وذلك شكل مربع مقرصين سابقين قدام حلقنتين ويخرج منه انواع كثيرة على ما تقدم، ولهذه العلة يعرض دايمًا اذا كان عدد الفرسان في الطول مساويا لعدد في العرض ان كان العدد مربعًا

والشكل مربّعا والاختلاف في ترتيبه على ما تقدم في اختلاف طوله وعرضه ،
وقد يظنُّ بالكتائب الشبيهة بالمعين أنها استُعِدَّتْ ضرورةً وذلك ان رئيس الكتيبة اذا رَتَّبَ الاول
لم يَجِبْ ان يكون الفرسان المرتبين عن جنبته مقترنين معه بل يَجِبْ ان يكونوا دونه ويكون
روس هولاء الفرسان قريبة من منكبى رئيس الكتيبة ويكون بعضهم يَقَعْدُ عن بعض اعنى الذين في
الجانب الايمن والذين في الجانب الايسر والذين من خلف كيما لا يحدث لهم اضطراب لانه
كثيرا ما تراجح الدوابُّ بعضها بعضا فيسقط عنها بذلك السبب كثيرا من الفرسان وقد رآى
بعض من عبّ الحبل تعببة الاشكال الشبيهة بالمعين ان يكون الفرسان مقترنين وراى بعضهم ان
يكونوا متقاطرين وقال بعضهم لا يقترنون ولا يتقاطرون وكل واحد من هذه التعببة يكون على هذه
الصِّفَةِ اما الذين راوا تقاطير الفرسان واقرائهم في الاشكال المعينة فعبّوا اعظم صفوف الكتيبة في
وَسَطِهَا كما تقدم وجعلوا عدد من في ذلك فرداً مثل آآ آآ هآ ونحو ذلك وعبّوا عن جنبتي هذا
الصف المقترن صقّين احدهما بين يديه والاخر خلفه وجعلوا كل واحد من هذين ينقص من الصف
الذى قدامه اثنين مثال ذلك اذا كان الصف المقترن الاعظم هآ فارسا ففى كل واحد من الصقّين
الذين يَتَلَوَانِ هذين آآ فارسا وفى اللذين يتلوان هذين آآ فارسا وعلى هذا المثل يكون النقصان
فيما يتلوان الصفوف اثنين اثنين حتى يَبْقَى واحدٌ ويكون جماعة الكتيبة آآآ فارساً ،



صِفَةُ الصَّفُوفِ عِنْدَ اللَّقَاءِ

اذا كان صفُّ المشركين مربّعاً وصف المسلمون هلالياً فَلْيَنْظُرْ قَائِدُ الْجَيْشِ ان كان عدد المشركين مثلهم في العدد فهو جديرٌ بالنصر ان شاء الله تعالى وَبِحَبِّ مُرَاعَاةِ طَرَفِ قَوْسِهِ غَايَةً مَا يَكُونُ مِنَ الرِّعَايَةِ وَيَتَبَنُّونَ غَايَةَ الثَّبَاتِ وَالْاجْوُدُ ان يَنْقُلَ طَوَالَعَ الْقَلْبِ اِلَى اطْرَافِ الْقَوْسِ لَنْكُونُ مَعْوَنَةً لِاصْحَابِ الْاِجْحَةِ وَيَكُونُ اعْتِمَادُ اصْحَابِ الصَّفِّ الْهَلَالِيِّينَ كَسْرِ مَيْمَنَةِ الْمَشْرُكِيْنَ وَمَيْسَرَتِهِمْ وَالتَّمَسُّكُ عَنِ الْقَلْبِ وَتَرْكُ الْمُبَارَاةِ وَالصَّبْرُ وَالْحَدُّ فِي قِتَالِهِمْ عَلَى وَجْهِ يَظْهَرُ اَثَرُهُ فِي الْعَدُوِّ وَخُصُوصاً كَسْرُ اصْحَابِ الزَّوَايَا وَالْاِجْحَةِ فَهَؤُلَاءِ الْمُهْمُّ الْاَكْبَرُ وَيُوسِعُ اصْحَابُ الْقَلْبِ ضَعْفَ الْجَبِيْنَ مَا امْكَنَ فِيهِ يُتَمَّ الْعَمَلُ وَاِنْ ضَرَبَ الْمَشْرُكُونَ صَفَّهُمُ الشَّطْرَ الْمَعِيْنَ وَلَا بَأْسَ بِنَهْضَةِ اصْحَابِ الْقَلْبِ لِشُغْلِهِمْ بِقِتَالِ بَاطِرٍ مَا يَخْلَافُ الصَّفِّ الْاَوَّلَ وَالْوَجْهُ فِيهِ ان يَصِيْفَ طَرَفًا قَوْسَهُ بِقَدْرِ يَشْمَلُ صَفَّ الْمَشْرُكِيْنَ وَتَقْدَمُ اصْحَابُ السَّرَايَا وَالطَّلَايِعِ وَالْكَفَاءِ اِلَى اَرْكَانِ سَاقَةِ الْعَدُوِّ وَيُوتِرُونَ فِي جَنْبَيْهَا بِالنِّكَايَةِ لِيَنْصَعَّضَعَ تَرْتِيْبِهِمْ ، وَكَذَلِكَ اِذَا كَانَ صَفُّ الْمَشْرُكِيْنَ مُسْتَنْطِيلاً فَهُوَ يَضْعَفُ كَمَا قَبْلَهُ وَعَمَلُ الْمُسْلِمِيْنَ فِيهِ مِثْلُ الَّذِي قَبْلَهُ سِوَا مَا كَانَ صَفُّ الْمَشْرُكِيْنَ عَلَى شَكْلِ الْاَلَّةِ وَالْحَلْفَةِ فَهُوَ مَعَ الشَّكْلِ الْهَلَالِيِّ ضَعِيفٌ جَدًّا وَالْهَلَالِيُّ اَظْهَرُ مِنْهُ ، وَاِنْ كَانَ صَفُّ الْمَشْرُكِيْنَ هَلَالِيًّا وَصَفُّ الْمُسْلِمِيْنَ مَرْبَعًا فَالْصَّوَابُ ان يَجْتَهِدُوا ان يَجْعَلُوا صَفَّ جَنْبِيهِ يَخْرُجُ طَرَفًا عَنِ طَرَفِيْ هَلَالِي صَفِّ الْعَدُوِّ وَاِنْ كَانَ صَارَ كَذَلِكَ فَهُوَ الْاَصْلُ لِلْقُوَّةِ وَيَعْتَمِدُ اصْحَابُ الْاِجْحَةِ وَالْمِيَامِنُ وَالْمِيَاَسِرُ كَسْرَ اطْرَافِ قَسِيْمِهِمْ وَذَلِكَ مِنْ اَهْمِّ الْاَعْمَالِ ، فَاِذَا اصْحَابُ الْقَلْبِ فَسَيَبِيْلُهُمْ تَجْوِيْدُ الْعَمَلِ بِمَا يُسْتَعْمَلُ بِهِ اصْحَابُ الْقَلْبِ مِنَ مَعْوَنَةِ اصْحَابِ اطْرَافِ الْقَوْسِ وَاِنْ امْكَنَهُمْ رَدُّهُمُ عَلَى اَعْقَابِهِمْ حَمَلَةً وَاحِدَةً فَجَيِّدٌ وَاَلَّا يَكُونُ الْاِجْتِهَادُ فِي كَسْرِ طَرَفِ الْهَلَالِ كَيْفَ كَانَ ، فَاِنْ كَانَ صَفُّ الْمُسْلِمِيْنَ الشَّطْرَ الْمَعِيْنَ فَهُوَ اَظْهَرُ مِنَ الْاَوَّلِ لَانِ طَرَفًا يَمْتَدُّ فِي الْغَالِبِ وَصَفُّ جَنْبِيهِ وَسَاقَةُ قَلْبٍ فِي غَايَةِ الْقُوَّةِ ،

وَاِنْ كَانَ صَفَّهُمُ الدُّبَابِيُّ فَسَيَبِيْلُهُمْ ان يَجْعَلُوا الطَّلَايِعَ كُلَّهَا قِسْمِيْنَ عَلَى الْيَمِيْنِ وَالشَّمَالِ وَيَقَارِبُوا الْكُفَاءَ حَتَّى يَكُونُوا فِي مَقَابِلَةٍ مَا تَقْصُصُ مِنْ صَفِّ جَنْبِيْهِمْ عَنِ صَفِّ سَاقَتِهِمْ لِيَكُونَ الْقِتَالُ فِيهِ مُتَوَاتِرًا مِنْ اصْحَابِ رِبْعِي الْجَنْبِيْنِ اَكْثَرَ مِنْ غَيْرِهِمْ ، وَلَوْ كَانَ صَفُّ الْمُسْلِمِيْنَ الشَّكْلَ الْمُسْتَنْطِيْلَ فَهَذَا يَضْعُفُ عَنِ الْقِيَامِ بِوَاجِبِ الْعَمَلِ عَنِ الصَّفُوفِ الْاَوَايِلِ وَاحْتِرَاسِهِ كَالدُّبَابِيِّ وَارْدَى الصَّفُوفِ لَهُمْ ان يَكُونُوا صَفًّا

الْحَلْفَةُ وَاللُّرَّةُ فَإِنْ امْكُنْ نَقْلَهُ إِلَى غَيْرِهِ نَقَلُوهُ عَلَى رِفْقٍ وَتَوَدُّةٍ عَلَى وَجْهِهِ لَا يُقْسِدُ نِظَامَهُمْ وَلَا يَشْعُرُ بِهِ الْعَدُوُّ فَهُوَ الْأَصْلُ وَإِنْ تَعَدَّرَ ذَلِكَ نَقَلَ الْكُنَاءُ وَالطَّلَايِعَ إِلَى الْجَوَانِبِ مِنَ الْمِيَامِنِ وَالْمِيَاسِرِ بِأَسْرَمٍ فَهُوَ أَقْرَى الْعَمَلِ فِيهِ، وَإِنْ تَمَاتَلَتِ الصَّفَّانِ فِي التَّرْبِيعِ وَغَيْرِهِ سِوَى الْهَلَالِيِّ وَالْحَلْفَةِ فَالْعَمَلُ فِيهِ سَوَاءٌ إِلَّا أَنْ الْقِتَالَ وَتَجْوِيدَ الْعَمَلِ فِيهِ عَلَى صَفِّ الْحَبِيبِينَ وَمَتَى وَقَعَ التَّمَاتُلُ أَوْ التَّنْقَابُ مِثْلُ أَنْ يَكُونَ أَحَدُهُمَا مَرْتَبًا وَالْآخَرُ مُسْتَنْطِيلًا أَوْ الشُّطْرُ الْمَعِينِ وَمَا أَشْبَهَ ذَلِكَ فَالْعَمَلُ فِيهِ قَرِيبٌ مِمَّا قَدَّمَ نَسَاءً، فَمَا الْهَلَالِيُّ فَقَدْ قَدَّمَ الْقَوْلَ فِيهِ، وَأَمَّا اللُّرَّةُ فَقَدْ أَنْ تَقَعَ مِنَ الْجَيْشِينَ سِوَاءٍ إِذَا وَقَعَتْ فَسَبِيلُ قَائِدِ جَيْشِ الْمُسْلِمِينَ أَنْ يَدُورَ بِهَا وَيُخْرِجَ لَهَا طَرَفًا هَلَالِيًّا أَوْ غَيْرَهُ مِثْلُ شَطْرِ الْمَعِينِ فَهَذِهِ أُصُولُ فِي النُّعْبِيَّةِ، وَإِذَا كَانَ الْجَيْشُ فِي أَرْضٍ مُسْتَوِيَّةٍ وَالْجَيْشُ مُسْتَدِيرٌ فَلَا يُظَنَّ بِهِ الْغَلَّةُ لِأَنَّ شَكْلَ اللُّرَّةِ أَقَلُّ مِنْ حَقِيقَتِهَا إِذَا حَسِبْتَ مَسَاحَتَهَا وَالسَّعَةَ الَّتِي تَحِيطُ بِهَا الدَّائِرَةُ فَإِنْ كَانَتْ أَضْلَاحُ أَحَاطَةِ الْعَسْكَرِ مُسْتَطْبِلَةً أَوْ كَانَ بَعْضُ أَجْرَائِهِ صَيِّقَةً أَوْ مَعْوِجَةً أَوْ كَثِيرَ الزُّوَايَا فَلَا يُظَنَّ بِهِ اللُّرَّةُ وَإِذَا كَانَ الْعَسْكَرُ عَلَى جَبَلٍ أَوْ نَشْرٍ مِنَ الْأَرْضِ فَإِنَّ الْعَسْكَرَ يَبِينُ أَكْثَرًا هُوَ عَلَى الْبَسِيطِ مِنَ الْأَرْضِ فَلْيُنْظَرِ فِي ذَلِكَ بِحَسَبِ مَا تَقَدَّمَ بِالْحَقِيقِ أَوْ مَا يُقَارَبُ الْأَصَابَةَ فَهُوَ الْأَصْلُ فِي الْجِهَادِ فِيمَا إِذَا أَرَادَ الْقَائِدُ لِلْجَيْشِ أَنْ يَعْيَبَهُ نَعْبِيَّةً غَيْرَ مَا فِي عَلَيْهِ فَلْيَجْعَلْ لَهُ إِشَارَةً حَتَّى إِذَا أَشَارَ بِهَا مَالُوا إِلَى الْجِهَةِ الْمَشَارِ إِلَيْهَا مِنْ الْمُنْتَقِدِينَ مَنْ جَعَلَ لَهُ أَسْمَاءَ الْمَيْلِ وَالْإِنْقِلَابِ وَالْإِنْفِتَالِ وَتَسْوِيَةَ الْإِنْفِتَالِ وَأَسْتِدَارَةَ صُغْرَى وَأَسْتِدَارَةَ كُبْرَى وَتَقَاطُرَ وَاقْتِرَانِ وَرُجُوعَ إِلَى الْأَسْتِقْبَالِ وَأَسْتِدَارَةَ مُطْلَقَةً وَأَضْعَافَ وَاتِّبَاعَ الْمَيْمَنَةَ وَالْمِيَسْرَةَ وَجَيْشٌ مُخَرِّفٌ وَجَيْشٌ مُسْتَقِيمٌ وَجَيْشٌ مُرْتَبٌ وَرَضٌ وَتَقَدَّمَ وَحَشُوٌّ وَرَادِفَةٌ وَتَرْتِيبٌ بَعْدَ تَرْتِيبٍ وَوَصَايَا،

وَأَمَّا اسْمُ الْمَيْلِ فَتَنْهَمُ مِنْ جَعَلَ اسْمَ الْمَيْلِ الْمَطْلَفُ وَجَعَلَ الَّذِي إِلَى جِهَةِ الْيَمِينِ مَيْلًا إِلَى جِهَةِ الرَّجْحِ وَالْمَيْلُ إِلَى جِهَةِ الشَّمَالِ مَيْلًا إِلَى جِهَةِ النَّرْسِ ٣ فَمَا الْمَيْلُ الْمَطْلَفُ هُوَ التَّنْمُوجُ إِلَى سَائِرِ الْجَوَانِبِ وَالْإِنْقِلَابُ هُوَ أَنْ يَمِيلُوا إِلَى وِرَاءٍ وَهُوَ مَيْلُ الْفِرَارِ وَالْإِنْفِتَالُ عِبَارَةٌ عَنْ أَنْ يَزْدَحِمَ أَصْحَابُ السَّلَاحِ حَتَّى يَصْبِرُوا كَجِسْمٍ وَاحِدٍ وَيَمِيلُوا إِلَى جِهَةِ الْيَمِينِ أَوْ الشَّمَالِ كَانَهُمْ قَدْ دَارُوا عَلَى الرَّئِيسِ الْأَوَّلِ مِنَ الصَّفِّ الْمُنْتَقَطِ وَأَنْفَتَلُوا وَأَحْتَوَوْا عَلَى الْمَوْضِعِ الَّذِي قَدَّمَ لَهُمْ، وَالْإِنْتِقَالُ هُوَ الْإِنْتِقَالُ مُؤَخَّرٌ إِلَى قُدَامِ وَتَأْخِيرِ الْمُنْتَقِدِينَ إِلَى مَكَانِ السَّاقَةِ فَيَكُونُ الْمَيْلُ مَرْتَبَيْنِ وَاحِدَةً فِي أَثَرِ أُخْرَى حَتَّى تَصِيرَ وَجُوهُهُمْ

قبالة وجه العدو وتستريح الطائفة المقاتلة وهذا عندى فيه ضَعْفٌ لأنَّ العدو اذا رآى انتقالهم
 ربما هَجَمَ عليهم في تلك الحالة ونال منهم الا ان يكون انْفِتَالاً لا يَشْعُرُ به العدو، واما التَّسْوِيَةُ
 هي الانْفِتَالُ ورجوع الجحفل الى مكانه الاول، واما الاستدارة الصَّغْرَى فحَرَكَةٌ من انْفِتَالَيْنِ للكَرْدُوسِ
 حتى تَحْتَوِيَ على الموضع الذى من ورائه، واما الاستدارة العُظْمَى فحَرَكَةٌ للكَرْدُوسِ من انْفِتَالِ ٣٣
 متصلة بِحَتْوَى معها على القتال ان كانت الى جهة اليمين يكون مقابلا الى جهة اليمين وان كانت
 الى جهة الشمال يكون مقابلا من جهة الشمال، واما التَّقَاطُرُ فيكون اذا حازا كل واحد من
 الرجال الذى في الصف لرئيس الصف المتقاطر ولصاحب الساقية على ان يكون بَعْدُ ما بينهم
 متساوياً الاقتران اذا كان كل واحد من الرجال الذين في الصف حازا من تقاربه في الطول ويكون
 بَعْدُ ما بينهم ايضا متساويا حتى يَتَسَاوَى رِوَساءُ الصفوف، واما التضعيف هو ان يزيد عدد من
 في الصفوف اما طولا واما عرضا فان اراد قائد الجيش يصاعفه عرضا وكانت الصفوف المتقاطرة مثلا ٨
 فيامر ان يدخل منها اربعة بين الصفوف فَنَبَقَى الصفوف المتقاطرة طول كل صف منها ٤ وتكون
 قد تصاعفت الصفوف مثل ما كانت عليه اولا ويكون ايضا قد حصل الاقتران في رِوَساءِ الصفوف
 واذا اَرَدْنَا ان نُنْقِصَ منهم امرنا الذين كانوا قد دخلوا بينهم ان يعودوا الى ما كانوا عليه ومن
 الناس من لم يَرِ ذلك بل يَبْسُطُ العزل في الميمنة والميسرة وكذلك الفِرسان،

واما الاستدارة المطلقة فاجناسها جِنْسَيْنِ احدهما في تعبئة الصفوف المتقاطرة والاخر في تعبئة
 الاقتران كما تقدم، وكل جِنْسٍ منهما ثلاثة انواع نَوْعٌ يُعْرَفُ بِأَهْلِ ماقودنيا والاخر يُعْرَفُ بِأَهْلِ
 لاقونيا والاخر يعرف بالفارسى وايضا بالاقريطشى وَيُدْعَى الْبَلْدَى فالاول هو الذى اذا استنقل ياخذ
 الموضع الذى من قُدَّامِ الجيش ويقبل بوجَّهه الى قُدَّامِ واما الثانى هو الذى ياخذ الموضع الذى
 من وراء الجيش المقترنين المتدليين الاماكن التى كانوا فيها اولاً يعنى اذا تَدَلَّوْا صار اوليتهم
 أُخْرَاهُمْ واخراهم اوليتهم، واما المخرف فهو الذى طولُه اضعاف عرضه واما المستقيم هو الذى
 يسير الى احد الجانبين وعرضه اضعاف طولُه وبالجُلَّةِ يقال في كل جنس انه طويل اذا كان طولُه اكثر
 من عرضه وانه مستقيم اذا كان عرضه اكثر من طولُه ولجيش المورَّب هو الذى ميمنته او ميسرته
 ايها كان قريبة من العدو تجاهد والجانب الاخر بالْبُعْدِ ملتف مجتمع، واما الرِّصُّ فيكون اذا

رتب قوم ثم ادخل بينهم اماكن للفرج التي بين كل واحد منهم من المرتبين خلفهم حتى يصيروا معهم على خط مستقيم فاما الجنبية فتكون اذا اخذ من جانبي الصف او من احدهما قوم فاقفوا قدام الميمنة او الميسرة في وجه الجيش ، واما الحشوة فيكون اذا رتب القايد السعول في فرج الجيش رجلاً بعد رجل ، واما الرادفة فتكون اذا رتب العزل تحت اطراف الجيش حتى تكون تعبئته تعبئة ملتفة وتصير نسبتها نسبة شكل ما له ٣ ابواب ،

فهذه اشارات المتقدمين حتى اذا ارادوا ان يبيلوا الى جهة قال لهم رئيس الجحفل أحد هذه الاشارات فالوا الى جهة المشار اليهم واما المتأخرون فانهم اختصروا ذلك كله في كلمتين وهى اشاراتهم وهو قوله هُجُوجًا وهُوبَرًا فهذا اخصر من جميع هذا اللام وهذا كلام رئيسهم ويحتاج الى مراعاة الرئيس باعينهم حتى اذا مال الى جهة مالوا معه من غير ان يتأخر منهم احد بل يتبع بعضهم بعضا ثم تَمَادَى الزمان على هذا حتى جهل هُجُوجًا وهُوبَرًا ما علم المراد بهما فقال بعض الناس ان قوله هُجُوجًا مُرَادُهُ ان تقبل الوجوه تجاه بعضها بعضا وهُوبَرًا ان تقبل الظهور بعضها الى بعض وما علموا اصل هذا لى امرٍ وُضِعَ بل زعموا انه من باب اللَّعِبِ واما اصله الحركات التي تكون في الحرب كما تقدم ، وكننتُ انا أَفَعَلُ ذلك الى ان افادنى الامير الكبير المجاهد كذا الباسطى رحمه الله ان كل واحدة من هذه الكلمتين لها معنى قائماً بذاته على ما أُبَيِّنُهُ بعد ان شاء الله تعالى ، وان الدَوْرَانِ يكون عُدَّةً معلومة في الناورد والذى صَوَّرَهُ لى احد منهم الدوران ولا عدتهم وانما ذكره مَبْهَمًا فاردت ان اذكر اقوال المتقدمين حتى يفهم الدوران ما هو وبالله التوفيق ، فالحاصل ان الجيش المراد منهم عمل دورانهم اذا قال لهم قايد الجيش هُوبَرًا علموه وعملوه واذا قال لهم هُجُوجًا مثل ذلك حتى لا يطول اللام فانهم في موطنٍ ما يَسَعُ اللام الكثير لان كل واحد منهم مشتغل بنفسه حذرًا من الموت او حرصًا على الحياة فاذا ذكر الامر على هذا وجب اتحاذ المعلمين حتى يعلموا ذلك وتتمرن اعضاؤه على ذلك على ما قدَّمْتُ ذكره ليكون انقلابهم في دورانهم كدوران رجل واحد فهذا هو العجل الذي يفيد عند القتال ومن الجهل هذا فليس عنده علم واذا لم يكن عنده علم فهو كمثل الحمار يحمل اسقارًا وهو حامل عدته وسلاحه فلم يعلم ما قلناه شيئًا فالحمد لله الذى علمنا ما لم نكن نعلم ۞

باب المِبارزة

وما جاء فيها من الجِدِّ خِلاف ما تَقَدَّمَ

إذا تَرْتَبَتِ الصُّفُوفُ مِنَ الْجَانِبِينَ وَطَالَ الْوُقُوفُ وَطَلَبَتِ الْفِرْسَانُ الْبِرَازَ فَانِ الْعَسَاكِرُ مِنْ قَدِيمِ الزَّمَانِ فِي الْجَاهِلِيَّةِ وَالْإِسْلَامِ لَمْ يَفْتَخِرُوا إِلَّا بِالْمِبارزةِ وَهِيَ مَبْدَأُ الْقِتَالِ وَإِذَا تَوَافَقَتِ الْجَيْشَانِ لَمْ يَبْقَ سِوَى الْمِبارزةِ ؁ وَقَالَ بَعْضُ الْعُلَمَاءِ الْمِبارزةُ عَلَى صَرِيحَيْنِ مَسْتَحَبَّةٌ وَمُبَاحَةٌ فَيُسْتَحَبُّ إِذَا بَرَزَ رَجُلٌ مِنَ الْمُشْرِكِينَ أَنْ يَبْرَزَ إِلَيْهِ رَجُلٌ مِنَ الْمُسْلِمِينَ لِمَا رُوي أَنَّهُ تَقَدَّمَ يَوْمَ بَدْرٍ بَرَزَ عُنْبَةُ وَشَيْبَةُ ابْنَا رِبِيعَةَ وَالْوَلِيدُ بْنُ عُنْبَةَ وَقَالَ عُنْبَةُ مِنْ يُبَارِزُ فَخَرَجَ إِلَيْهِ شَابٌّ مِنَ الْإِنصَارِ فَقَالَ مِنْ الْإِنصَارِ فَقَالَ لَا حَاجَةَ لِي فِيكَ وَأَمَّا أُرَيْدُ بَنِي عَمِّي ؁ وَرُوي أَنَّهُ قَالَ لَا أَعْرِفُ الْإِنصَارَ ابْنَ أَكْفَاوَكَ مِنْ قُرَيْشٍ فَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لِحَمْزَةَ وَعُبَيْدَةَ ابْنِ الْحَرِثِ وَعَلِيَّ بْنِ أَبِي طَالِبٍ أَخْرَجُوا إِلَيْهِمْ فَخَرَجَ حَمْزَةُ إِلَى عُنْبَةَ وَعَلِيٌّ إِلَى شَيْبَةَ وَعُبَيْدَةُ إِلَى الْوَلِيدِ فَقَتَلَ حَمْزَةُ عُنْبَةَ وَقَتَلَ عَلِيُّ شَيْبَةَ وَأَخْتَلَفَ الْوَلِيدُ وَعُبَيْدَةُ بِصَرِيحَتَيْنِ فَأَتَّخَسَنَ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا صَاحِبَهُ قَالَ عَلِيُّ لِنَا عَلَى الْوَلِيدِ فَقَتَلْنَاهُ وَأَخَذْنَا عُبَيْدَةَ ؁ فَهَذِهِ أَوَّلُ مِبارزةٍ فِي الْإِسْلَامِ بِأَمْرِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ؁ وَرُوي أَنَّ عَلِيًّا بَارَزَ عَمْرُو بْنَ عَبْدِ وَدَّ الْعَامِرِيَّ فَقَالَ لَهُ عَمْرُو مِنْ أَنْتَ فَقَالَ أَنَا عَلِيُّ بْنُ أَبِي طَالِبٍ فَقَالَ مَا أَحَبُّ أَنْ أَقْتَلَكَ يَا ابْنَ أَخِي فَقَالَ عَلِيُّ أَنَا أَحَبُّ أَنْ أَقْتَلَكَ فَغَضِبَ عَمْرُو وَبَارَزَهُ وَقَتَلَهُ عَلَى كَرَمِ اللَّهِ وَجْهَهُ ؁

مِبارزةٍ أُخْرَى اعْظُمَ مِبارزةٍ وَقَعَتْ عَلَى وَجْهِ الْأَرْضِ وَهِيَ مِبارزةُ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَبِي بَنٍ خَلْفٍ وَالْمُبَاحَةُ فَهُوَ أَنْ يَدْعُو الْمُسْلِمُ أَوَّلًا إِلَى الْمِبارزةِ فَإِذَا عَرَفَ فِي نَفْسِهِ شِدَّةً فِي الْقِتَالِ لِأَنَّ فِيهِ تَقْوِيَةً لِقُلُوبِ الْمُسْلِمِينَ وَأَمَّا قُلْنَا أَنَّهَا لَيْسَتْ مَسْتَحَبَّةً لِأَنَّهَا رُبَّمَا قُتِلَ فَانْكَسَرَتْ قُلُوبُ الْمُسْلِمِينَ ؁ مَسْئَلَةٌ هَلْ تَجُوزُ الْمِبارزةُ بِغَيْرِ أَنْتَنِ الْأَمَامِ أَوْ نَائِبِهِ فَأَمَّا إِذَا أَنْتَ الْأَمَامُ أَوْ نَائِبُهُ لَمْ يَخْتَلَفُوا فِي جَوَازِهَا وَأَخْتَلَفُوا فِيهَا إِذَا لَمْ تَكُنْ عَنْ أَنْتَنِ فَجُوزَها أَيْضًا جَمَاعَةٌ وَدَلِيلُهُمْ فِي ذَلِكَ لَمَّا طَلَبَ عُنْبَةُ الْمِبارزةَ وَخَرَجَ إِلَيْهِ جَمَاعَةٌ مِنَ الْإِنصَارِ قَبْلَ خُرُوجِ حَمْزَةَ وَعَلِيٍّ وَعُبَيْدَةَ مِنْ غَيْرِ أَنْتَنِ وَلِهَذَا الْمَسْئَلَةُ تَقَاسِيمُ نَذَكَرْها بَعْدُ أَنْ شَاءَ اللَّهُ تَعَالَى ﷻ

مِبارزةٍ أُخْرَى فِي غَزْوَةِ الْخَنْدَقِ بَرَزَ عَمْرُو بْنُ عَبْدِ وَدَّ

مِبارزةٍ أُخْرَى قَالَ ابْنُ اسْتَحْفَ — يَوْمَ خَيْبَرَ — فَخَرَجَ مَرْحَبُ الْخِ

مبارزة اخرى ذكر المحافظ ابن مندة في تاريخ اصفهان قال قدم كتاب عمر الى عبد الله بن بُرَيْك بن وُرَّاء ان سرَّ الى اصفهان فسار فخرج الملك وهو الغادوسبان فلما التَقُوا قال له الملك لا تقتل احصاني ولا اقتل احصابك ولكن ابرز فان قتلتك رجع احصابك وان قتلتنى سآلك احصاني فبرز له عبد الله وقال اما ان تحمِل عليّ واما ان احمِل عليك فقال له عبد الله احمِل عليّ فحمل الملك عليه فطعنه فأصاب قُرْبوس السرج فكسره وقطع اللبب والحِزَامَ فوق عبد الله قايمًا على رجليه ثم استنوى على الفرس عُمِيَانًا وقال له اثبت فحاجزه وقال ما أحب ان اقتلك فالى رأيك رجلا كاملاً ولكن ارجع الى عسكرك فأصالحك وادفع المدينة على شَرَطٍ مَنْ أَحَبَّ اقام وَمَنْ أَحَبَّ ذَهَبَءِ والسدين برزوا في الفروسية وبارزوا الفُرسان من هذه الأُمَّة من السلف كثيرٌ ومقاماتهم مشهورة وجماعة منهم قتل الواحد منهم مائة رجل مبارزة وهو البراء بن مالك ونُبِينَه بعد ان شاء الله تعالى ولما كانت المبارزات على الملوك والفُرسان من كُلِّ او جماعة او عسكرٍ او فريق وكان فيها دلالة على الشجاعة والقوة وهما من الاخلاق الحميدة ومحاسن الشيم ومكارم الاخلاق اذا طلب احد البراز خرج اليه مُجِيبًا لطلبه.

فصل في المسائل التي يحتاج اليها المبارزة مسألة كيف يكون صفة الفارس الذي يخرج الى البراز الجواب ان يكون حاضر القلب شديد البطش الخ
مسألة كيف يخرج الفارس الى قرنه بين الصقيين
مسألة كيف يصنع اذا برز اليه فارسان فتفرقا وتظاهرا عليه
مسألة كيف يصنع اذا كان احدهما اجود سلاحاً وأقرب دابة على ايهما يبدا بالحملة الخ

Zusatz zu S. 12 Note 1.

In dem ersten Theile unseres Werkes „über die Reitkunst“ findet sich ein besonderer Abschnitt über die Schwerdter. Schon die alten Araber bezogen das beste Eisen oder Stahl aus Indien und China, entweder war es dort schon zu Schwerdtern fertig gemacht, oder es wurde in Jemen dazu verarbeitet und danach erhielten sie ihre Namen: اليمانية die Jemenischen von Stahl aus Beilamán in Indien und Sarandíb (Insel Ceylon), und in Jemen verarbeitet; القلعية aus قلعة Kal'a d. i. der Burg der Stadt كله Kaleh in Indien¹⁾; الهندية die Indischen; aus Chorásán wurden Schwerdter eingeführt und zwischen den Indischen und Kal'aïschen für solche ausgegeben; البيلمانية aus Beilamán; السرنديبية aus Sarandíb, zuweilen in Persien verfertigt mit Goldverzierungen. Diese Arten hiessen *die alten* d. h. nicht vor alten Zeiten, sondern nach alter, solider Weise hergestellten, im Gegensatz zu den weniger geschätzten neueren, wie die sogen. Blanken البيض, welche in Kufa verfertigt wurden und von den eigentlich Persischen nicht sehr verschieden waren; الفرجية die Fränkischen mit einem goldenen Kreuz; البصرية aus Baçra; الدمشقية die Damascener, unter den neueren die besten, und المصرية die Aegyptischen oder in Miçr verfertigten. Es werden noch besondere Unterschiede und Eigenschaften angegeben und ich lasse hier den Arabischen Text ohne Uebersetzung folgen, weil wegen der grossen Incorrectheit der Sprache und einer Menge wenig oder gar nicht bekannter technischer Ausdrücke sich zu viel Schwierigkeiten bieten.

1) Nach *Cazwini* Th. II. S. 69, wenn dies nicht eine Vermuthung der Araber ist und beide Namen ein und denselben Ort bezeichnen.

باب العجل بالسيوف وجوهره الجيّد من السيوف
ومّا دبروها وقَدَدوها وبعض ما ذكروه من أمورها

ارْفَعُ السيوف من كل جنس العتيف منها وليس العتيف من السيوف سيف واحد انما تذهب في عتقها الى الكرم في دهر طبع ، والحديث لا يُعَدُّ من العتيف فهو ضدّه في المعنى اعنى باعذر خواصّ العتق فلذلك سمى لصدّ اسمه اعنى محدثاً وان كان قد طبع قبل زمان عاد الا ترى السيوف انما يُنظَر الى جواهرها وفرنداتها لقرب عهد وهو اشدّ من ان يُعَمَل قدم الزمان ، والعتيق ينقسم ثلاثة اقسام على جواهر هذا الاسم فاولها واجودها السيف اليماني ثم ثانيها القلعي ثم الثالث الهندي ، ومن السيوف المحدثّة المتوسّطة من السيوف التي تسميها الصياقلة غير محدثة بالطبع باليمن من الحديد اليماني فيقال غير مؤلّد وهي من السيوف حُكي بها اليمانية ،

صفة السيوف اليمانية وهي ان ترى جواهرها متساوي العقد اكثر من بعض ابيض الجواهر احمر الارض اخضر الارض قبل الطرح قرب سيلانه من اثار بيض شبيهه بالدرد يتلو بعضه بعضاً شبيهها بالفضة ومنها العريض الاسفل الماخروط الراس المربع السيلان تريبعا مخروطا الى طرف السيلان واكثر ما يكون من علامات العتيف التي طُبعت في الجاهلية نقبين في السيلان بسنّيك ونقب السنّيك من احدى جهتيه اوسع او جهته مستويتان ووسطه ضيق منها مشطّب اربع شطّب ومنها المحفور وهو الذي شطبه شبيهاً بالابهار مدور الجفن حفراً بالمبرد مربعه من داخل الشطّب تكون هذه الشطوب متساوية في وجه السيف ومنها ذو ثلاث شطّب واحدة في الوسط وثننتان في المضربين واكثر ما يكون منها عرض ثلاث اصابع تامّة واقلّ ما يكون منها اصبعين ونصف وهي الحفاف القنبرية تكون سواد حالا شطّب فيهن مختلفه في الطول ما بين الثلاثة الاشبار واربع اصابع الى اربعة اشبار فاما العرض فيكون كذلك وطولها ثلاثة اشبار ونصف ويكون اوزانها ما بين الرطلين ونصف الى ثلاثة اربال غير ربع ولله فيها ثلاثة غير ربع مضطرة القدود شديدة الالتواء بالانكاد يسلم اليمانية من العروق المفتوحة وقد يوضع على العروق التماثيل وتكتب عليها الاسماء لحفها فكلّ كتابة تُصاب في سيف اسفل السيلان اكثر من اربع اصابع مضمومة بالعرض فهو على كسر

واى خَطَّ او غلظ فهو على عرق وان وُجد على سيف تمثال رَجُل وحيوان مذهب فهو على عَيْب يسمى الكباكى وهو ينكسر من هذا الموضع واذا رايت اليماني ايضا شبيها بالصبيان نقب سمى السومك يابس اذا جلى اذا احمر ولا يصاب هذا الفن الا في اليمانية الفتورية وما يخوف ان يَضْرَب به في الوقت النادر من الزمن وهو العروق في السيوف تكون من الدواء الذى يُطْرَح على الحديد في وقت الطبع لا يختلط بالحديد على الاستواء فيبقى موضع العرق ليئا لا فرند فيه واذا وقع في الشهرة فضرِب به يجلس ومنها ما دخل عليه الماء فصار شبيها بالعروق ولا فرند له والعروق لا تنصّر السيوف الا ما كان في الحدّ فانه لا يَشْرَب الماء ولا يقطع شيئا ابدا والعروق الخفيفة لك كانت في الحديد والماسمات وصفت لك منها مقداراً صغيراً وحوة والكبير فهو عرق او ما بين يكون قوم المضرب الى القيام تقديراً صغيراً فانه لا يضربّ السيف شيئاً ومن اليمانية الموصولة السيلان ومنها الموصول الصدر وانما يكون ذلك الحداث من ضرب وتطبع باليمن سيوف تكون بها شُطَب صغار دقاي كثيرة وما فيه شطبة واحدة سوادج طولها اربعة اشبار واكثر واقلّ وعرضها اربع اصابع اقلّ واكثر وليس ايضا جديدها يمانى بل بيلمانى وسرندنى واكثرها مستوية القدود عرض اعاليها واسافلها واحدة ولا يكاد يمانى يكون فيه ثلاثة ارطال ابداً ،

صفة السيوف القلعية ليس يكون في القلعية ما يكون عرضها اربع اصابع ولا ثلاثة تامة ولا معمول واطولها ما يكون اربعة اشبار الى خمسة اشبار وقدودها مستوية اعاليها واسفلها واحد وسيلانها ارق من سيلان اليمانية ومكاسرها ومكاسر اليمانية كالفضة البيضاء ، فاما المعمول عمل فيبقى على غير سبك ويوجد على الطول الا انه يكون منها شطب وهى اصغر فرند من اليمانية واكثر تعصيد لا وهن واشدّ اختلاف عقد واشدّ حمرة جوهر وارص توجد نقيّة من العروق ،

صفة السيوف الهندية جوهرها شبيبة بجوهر اليماني الا انه جوهر يضرب الى السواد ومكاسرها تضرب وتقع من المولدة وما جاء من خراسان اجناس تدخل في القلعي واليماني فاذا رايت سيفاً في قدّ القلعي اشدّ تعقداً من القلعي تداخل الفراند بعضه في بعض يضرب الى السواد لحلف الفرند من اوله الى اخره موضع فرند صغار وموضع كبار ووجد الموضع الذى يتركه الصبائقة بلا سقى وهو على قدر شبر من السيلان فرند صغار شبيهاً بالشليم فاعلم انه مولد فأجل منه قطعة

فانك ترى مخرج الزيت من تحت النصلة مثل الرصاص وتبين القطعة لثة لا جوهر فيها ويبين انار المصقلة فيها خفى وترى الفرند الذى وصفت لك فى صدر الكبار اليمانية شبيهاً بالدود الذى يتلو بعضه بعضا فى المولّد كمدّه يصرب الى السواد واشغار المولدة عند مس اليد عليها خشونة وحمل اليمانية والقلعية يخرج احمر كالخاس والهندية يخرج احمر يصرب الى السواد والزيت الذى يخرج من تحت مداوسها وسخاً قليلا والمولدة يخرج سملها ومكاسرها مثل الرماد والزيت الذى يخرج من تحت مداوسها اسود ء

والبيلمانية صنغان الكبار والصغار فاما الكبار فطولها اربعة اشبار وعرضها ما بين اربع اصابع مضمومة الى ثلاث اصابع طول طواهر الجواهر من غير طرح حادة المتون حسنة الروس سيلاناتها تشبه سيلانات القلعيات اوزانها ثلاثة اربطال الى ثلاثة ونصف والصغار منها لطاف العرض طاهرة الجواهر توجد حمراء بعد الجلا والفرند منه مقدار واحد ونصف من فرند القلعي اكثر من فرند اليماني قليلا وترى فرنده بعد الطرح غير متصل فى مواضع عدّة ليس فى كلّه وربما وجد قد الحكم فاردى هذا الصنف من السيوف ما وجد فرنده عريضا ليس بظاهرة لها حمرة ء

صفة السرنديبية طبع هذا الصنف الذى يسمى وفرند هذه السيوف راقى صفر خفيفة اكثر عرضها ثلاث اصابع تشبه حديدتها باليمانية الا انه لا يتخلوا فرنده من الرقة والهزال وارضه قبل الجلا احمر يصرب الى العبرة وبعد الجلا احمر وفرنده صغار منقر وقدونها تشبه قدون اليمانية السوادج ومنها ما طبع بغارس عليها تماثيل مذهبة ء

صفة البيص وهن سيوف قصار اعرض ما يكون وصلاتها دقاي اعاليها ادنى قليلا فى سيلانها ثقتين بالسنبك روسها اثقل من اسافلها تصرب روسها الى التدوير راقى الاطراف وفرنداتها تشبه الامكنة فى القلعية كلها مستوية ومنها ما يكون فرنداتها مستحرة كله فا كان فيه موضع مستحرة فذلك غير مولّد والبيص كوفى اقطع له من الفارسى ومنها ما يكون له وشاحان على الحد وهو اصبر السيوف على الصريبة واطعناتها وعلامة الفارسى انه اطول من الكوفى وليس يظهر فرنده الا بعد الطرح لا بشىء خفى وهى ارق الحديد تصرب الى البياض والحضرة والفارسية اسافلها اثقل من روسها فاعلم ذلك ان شاء الله تعالى ء

صفة الفرنجية وهنّ عراض الاسافل دقاق الروس في قدّ اليمانية العتق واحد عريضه كالبحر الظاهر وجوهها تشبه بالتياب الطبرية وتركيب حلف الدرع ابيض الوشّى احمر الارض قبل الطرح وبعده في صدرها تمثال او صليب مذهب محشو وبعض يكون فيه مسمار مذهب او سنة واحدة يشبه الداسكين مما يلي شطبه لا يخرج فيهما فرند والشطبة مقصرة عن طرف الذباب بثلاث اصابع او اقل لا يظهر في هذا الموضع وهو اخرط رؤسا من اليمانية ٤

صفة اليمانية تجد حديدتها على مثال الفرنجية الا انها اصغر وشما واحلى واغرب صنعة واول السيف واخره مستوى بخروط وليس فيهن تمثال ولا صليب وسيلاناتها تشبه سيلانات اليمانية وكذلك الفرنجية اوفر معانيها سوا ٤

المولدة في كل طبع فرنده معقدة عقدا صغارا واحدة الى جنب اخرى تشبه القلعي وحديده اعرض ما يكون اصبعين ونصف ولا يظهر الا بعد الطرح فان ظهر منه شيء قل رايت حديده منتظما بعضه يتلو بعضا وعلامته ان نقب سيلانه دقاق ٤

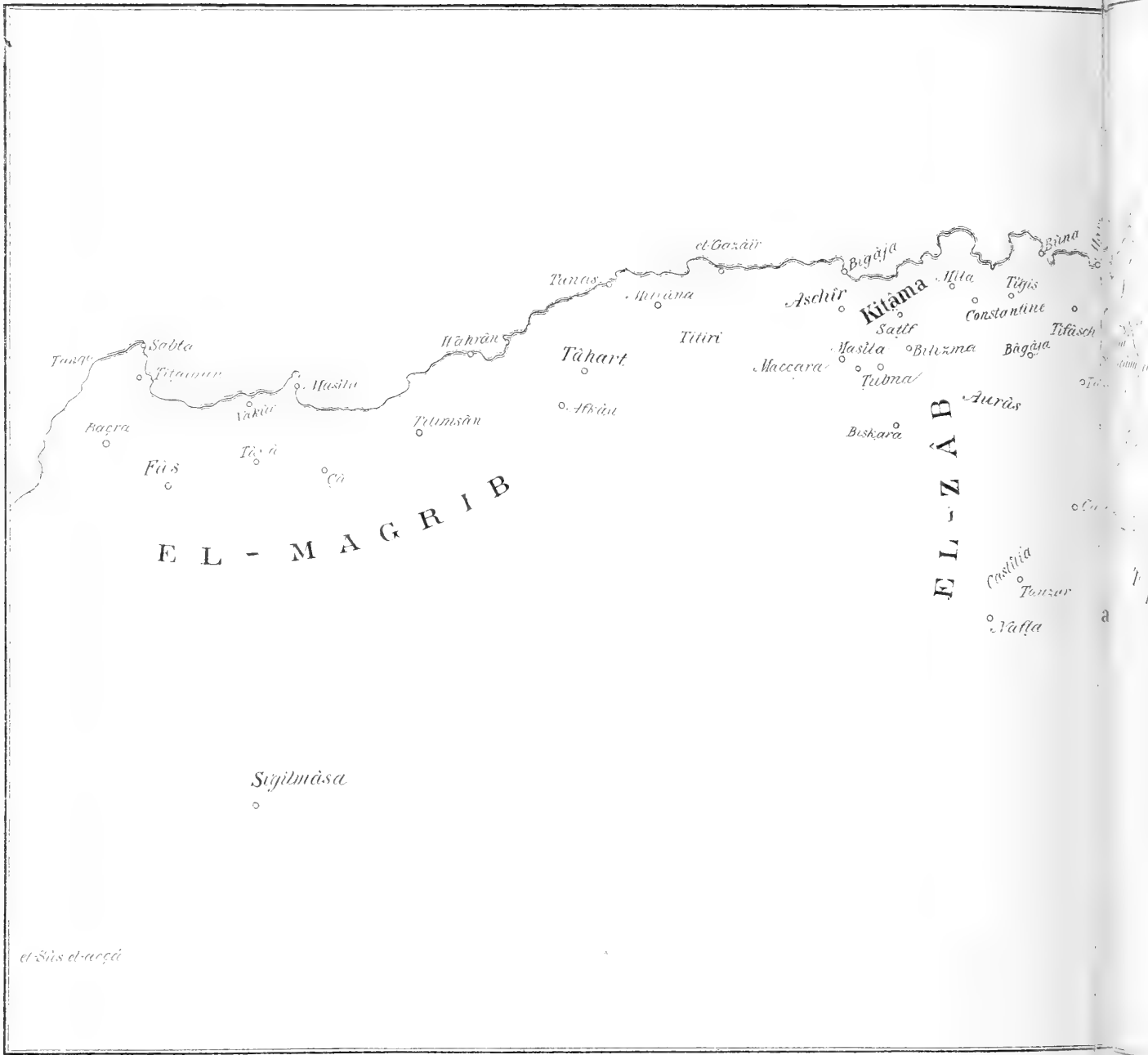
المحدثه البصرية يظهر حديده قبل الطرح معقدا تعقدا يشبه تعقد اليماني وجوهه ناعم تنبئين الرخاوة فيه مع سواد وظلمة تنبئنه في الشمس اضعاف ما تنبئنه في الظل حسن الشفر تنبو اليد عنه تظهر اثار المصاقل فيه مختلفة القدود عراض ورقاق وقصار وطوال ٤

الدمشقية هنّ قواطع اذا كان فيهن سقاية الاولى وهن طوال حديدتها ابيض الا انها مختلفة الجوهر وقدودها اربعة اشبار وعرضها اربع اصابع واقل قليلا وهي اقطع المحدثه كلها ٤

المصرية من السيوف في طولانية مستوية لاستوائه قطعه ووجه السيف حده من الجانيين وله وجهين وله شارفين عرضه البرماهن والرومية هن البرماهن بعضها هندية والهندية تعرف باضطراب قدودهن واللوانهن واثار المبرد في شفتيهن والرومية فسوادج مصرية رقاق موضع خارج وموضع داخل وليس بظاهر في البرماهن كله قليله وكثره جوهرهن باشكالهن بقصارهن اذا حادت متونهن واستوت طروحهن وتختهن فلم يكن فيهن موضع داخل ولا موضع خارج احثى من موضع وغلظت اشغارهن ما خلا نفس الحديد ينبغي ان يكون رقيق الحد قد الشفرة من كل جانب هذه اقطع السيوف للكرابة فاما اقطعها للتياب واللكم ارقهن اشغارا وليس ذلك بمحمود ان تعرض الدقة في الشفرة

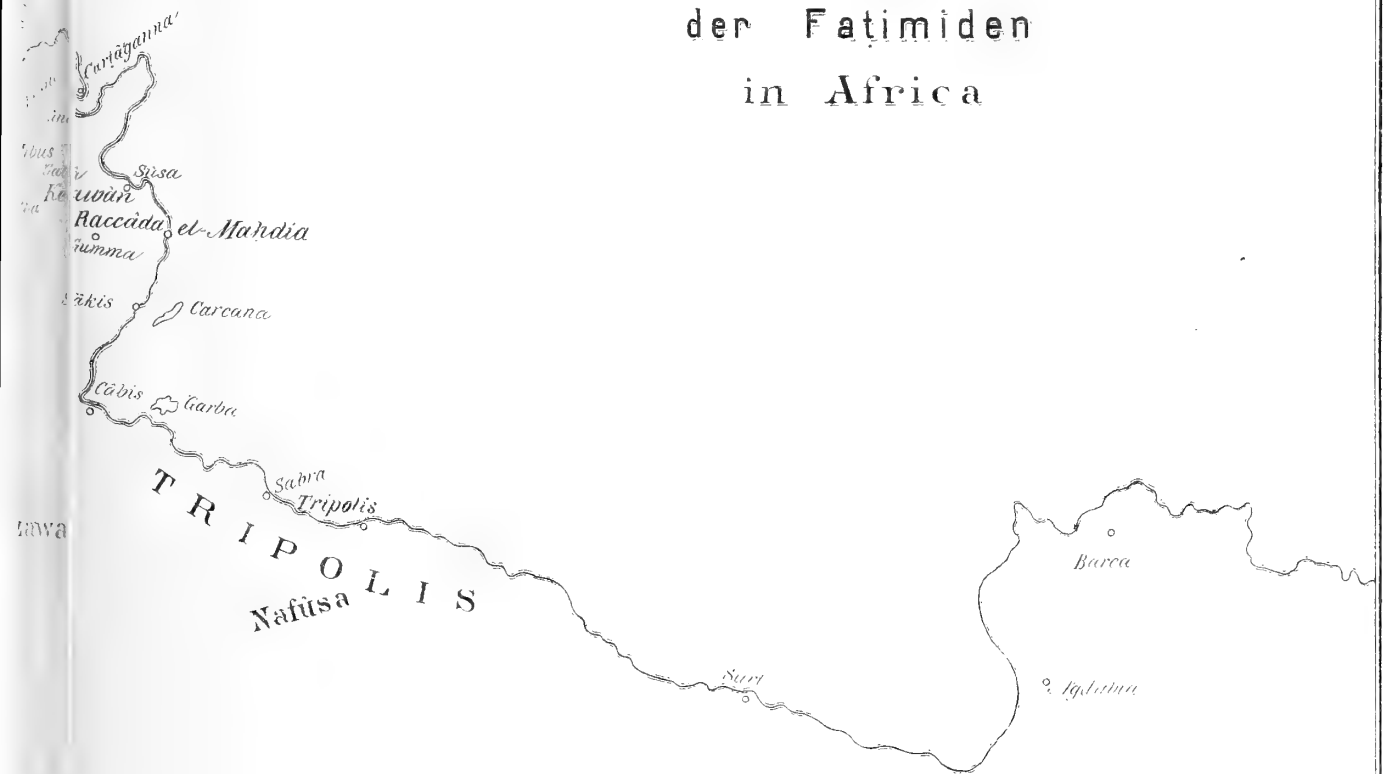
فإنها إذا تخننت الصريبة الصلبة أثبتت واعتدال السعي عون للقطع وذلك أنه إذا اشتد سقيبين
 ثبتت عند الضرب وأن لا خلس، والمصري من السيوف على قدره سير من الذئب وزعم بعض
 الناس أن السيوف عند خروجها من طبعها وبعده اعرف وأروح واجودها ما كان راجتة راجتة
 دهن الدفلى والنيونفر وراجة السمن والزعفران والرديئة ما كان راجتة راجتة ابوال اسبقر وأروح
 القردة والصفادع والحماة واللحم وشرها ما كان راجتة كراجة تتحم السلحفاة والدم فافهم ذلك أن

شاء الله تعالى ٥



el-Sûs el-ucçâ

DAS REICH
der Fatimiden
in Africa



Die Arabische Übersetzung der Taktik des Aelianus.

Von

F. Wüstenfeld.

(Vorgelegt in der Königl. Gesellsch. d. Wiss. am 10. Januar 1880.)

Zweiter Theil.

Über die Glieder, ihre Namen und ihre Anzahl nach der Meinung der Alten.

Wir beginnen jetzt mit der Erklärung der Glieder, ihrer Anzahl und ihrer Form.

Nach dem, was *Aelianus* in seinem Buche sagt (Cap. III), ist das Erste, was nöthig ist, wenn Jemand sich die Kenntniss in der Taktik verschaffen will, dass er, wenn unter der Mannschaft sich viele Leute befinden, welche noch keinen Begriff von Aufstellung und keinen Sinn für Ordnung haben, unter ihnen eine Auswahl trifft und einen jeden von ihnen an den Platz stellt, für welchen er passend ist, d. h. in die Glieder, von welchen in den vorangehenden Abschnitten gehandelt ist, damit sie eine angemessene schöne Form bekommen. Denn viele von den Soldaten wissen in der Schlacht nicht, wie und wo sie stehen sollen und manche von ihnen haben das 50ste und 60ste Lebensjahr überschritten, aber noch nie eine Schlachtordnung gesehen, und wenn auch manche von ihnen jeden Tag die fünf vorgeschriebenen Gebete verrichten, aber in der Schlacht nicht ordentlich in Reih und Glied zu stehen wissen, was nützt da ihr hohes Alter, wenn sie noch keine Heeresaufstellung gesehen haben. Jedem Vernünftigen und Einsichtigen wird es also nöthig erscheinen, sich die Kenntniss dieser Wissenschaft zu erwerben, damit er die

Feinde Gottes bekämpfe nach dem Worte des Propheten: Wer stirbt und nicht von selbst das Verlangen nach dem Kampfe hat, der stirbt an einer Art von Heuchelei. So ist von den beiden Scheichen¹⁾ in ihren Traditionssammlungen überliefert, weil ein solcher seinen Sold verzehrt, den er zu seinem Unterhalt bekommt, um sich dafür den Muslimen nützlich zu machen, aber nicht um den Contract zu brechen, der auf dem Blatt in der Armeeliste über ihn niedergeschrieben ist, und er soll seinen Sold nicht auf eine Weise verzehren, welche noch mehr verboten ist als das Fleisch von gefallenen Thieren und von Schweinen. Die Erlernung der Taktik gehört nun zu den Dingen, welche den Muslimen von grösstem Nutzen sind und sie muss erlernt werden, damit man sie beim Ausbruche des Krieges kennt.

Nämlich die Ordnung des Heeres ist für den Aufbruch, für den Marsch und für das Zusammentreffen mit dem Feinde sehr wichtig zur Erlangung des Sieges und wir finden in den Geschichtsbüchern, dass grosse Heere von kleinen Heeren mit Gottes Willen besiegt und in die Flucht geschlagen sind wegen der schlechten Ordnung jener und der guten Ordnung dieser, wie Gott spricht (Sure 2, 250): wie oft hat ein kleines Heer ein grosses besiegt mit Gottes Willen und Gott ist mit den Standhaften; und wie es in einer oben angeführten Tradition vorkommt, und wie Châlid ben el-Walîd bei Mûta die Schlacht ordnete, wo 100000 Griechen standen, welche noch von 100000 Christlichen Arabern unterstützt wurden, während die Muslim nur 3 bis 4000 Mann stark waren, denen die Ungläubigen nichts anhaben konnten, nachdem Châlid die Truppen geordnet hatte, so dass der Prophet die (oben angeführten) Worte sprach.

Nach dem, wie Aeneas die Taktik definiert hat, so ist sie die Kennt-

1) So werden bekanntlich Bochârî und Muslim genannt. Indess nach einer Benachrichtigung des Herrn Prof. *Krehl* kommt eine solche Stelle bei Bochârî nicht vor, wohl aber bei *Muslim*, Bulaker Ausg. IV. S. 314, Calcuttaer Ausg. II, S. 236, und in dem Commentar *Mubârik el-ashâr* des Ibn Mâlik zu dem Traditionsverzeichnisse des Sagânî ist die Erklärung: wer auf diese Weise stirbt, der gleicht den Heuchlern, welche sich von dem heiligen Kampfe zurückziehen.

niss der militärischen Bewegungen¹⁾); was *Polybius* betrifft, so behauptet er, ihre Definition sei, „eine Masse von Soldaten zusammen zu fassen, sie abzuthemen, ihre Glieder zu ordnen und sie zu unterweisen, wie sie sich bei der Schwenkung nach rechts und links zu verhalten haben, bis ihnen dies zur Gewohnheit geworden ist.“

Der Sammler dieses Buches bemerkt hierzu: Was *Polybius* angiebt, das sind die Anfangsgründe, welche die Lehrer aufgestellt haben, damit durch sie dem Krieger die Kenntniss beigebracht werde; dann haben die Lehrer daraus eine Spielerei gemacht und eine Einrichtung um dadurch den Unterhalt zu haben, und nachdem sie dies so eingeführt haben, hat es aufgehört, aufrichtig den Absichten Gottes zu dienen, vielmehr ist es nur des schnöden Gewinnes wegen beibehalten und deshalb vergessen, so dass nur noch wenige eine Kenntniss davon besitzen und diesen wenigen sind die Anfangsgründe unbekannt; denn wenn sie sie kannten und zu Gottes Ehren lehrten, so würden sie gegen die Feinde Gottes aufrichtig unterstützt werden, ohne dass sie von anderen Menschen gegenseitige Hülfe verlangten, und dies wäre eine grosse Wohlthat für den, der es wollte oder verstände, für diese und für jene Welt.

Einer der älteren Schriftsteller macht bemerklich, dass eine Zusammenziehung und Zusammenordnung der Truppen eine unerlässliche Pflicht des Feldherrn und ihm nicht erlaubt sei zu gestatten, dass einer von ihnen aus irgend einem Grunde sich von seiner Compagnie trenne. Ein anderer bemerkt über die geringste Anzahl derselben, ein Theil der früheren Könige sei der Meinung gewesen, die geringste Anzahl, welche unter einen gemeinschaftlichen Namen zusammengefasst werden könne, müsse sechs Mann sein, und sie bewiesen dies damit, dass 6 eine vollkommene Zahl sei, weniger als diese könnten es also nicht sein; (Cap. IV) andere sagen dagegen, die kleinste Zahl sei 10, noch andere sagen, sie bestehe aus 12 Mann, und einige von ihnen behaupten, es könnten nicht weniger als 16 Mann sein. Ich selbst bin der Ansicht, dass es 8 sein müs-

1) Durch die Verkennung des Namen *Aeneas* ist der Arabische Text S.11 Z.7 entstellt und zu lesen *والذى حدّ به ايناس صناعة التعبية فهو العلم*

sen, denn in unsrer Zeit hat der Eifer in allen Dingen nachgelassen, warum nicht auch hierin? Denn gewöhnlich, wenn man die Rotte zu 16 annimmt, sind darunter 8 streitbare (voll ausgerüstete) Reiter und 8 geringere von den Leichtbewaffneten, welche dahinter aufgestellt sind, welche nur mit kurzen Lanzen, Schleudern, Pfeilen u. dgl. werfen, und hinter ihnen die Trabanten. Jede Abtheilung von diesen heisst *λόχος* صف *Rotte* und jede von ihnen hat zwei Führer, der erste heisst Hauptmann der geschlossenen Rotte, der andere in der zweiten Reihe heisst Führer des hinteren Gliedes, und jede von diesen Rotten hat zwei nach dieser Aufstellung.

(Cap. V) *Man hat auch die geschlossene Rotte so defnirt, sie sei eine Zusammenordnung von Führern und Anschliessenden, welche sich nach dem Grade ihre Tapferkeit anschliessen.* (Cap. VI) *Die Verbindung bei der Bildung der Reihen geschieht auf die Weise, dass neben der ersten Rotte eine eben solche zweite aufgestellt wird, nämlich neben den Rottführer der ersten Reihe der Rottführer der zweiten Reihe, neben den folgenden Mann in der ersten Reihe der folgende Mann in der zweiten Reihe und nach dieser Weise wird in den Folgenden die Verbindung geordnet, und wenn in dieser Ordnung diese Reihen geordnet werden, so heisst diese Aufstellung die Verbindung bei der Bildung der Reihen oder* *جماعة الصفوف المتقاطرة* *φάλαγξ*.

(Cap. VII) *Man gebraucht auch die Ausdrücke Stirn (Front), Gesicht, Randeinfassung, verbundene Linie, Mund, Centrum, Herz, Richtung, Vorderglied der geschlossenen Rotte. Was den Theil des geordneten Heeres hinter der Front und dem Gesicht bis an die Stelle der Mannschaft des hintersten Gliedes betrifft, so wird er* *βάθος* عرضا *Tiefe* genannt, und wenn das erste Glied und die darauf folgen der Länge nach gerade gerichtet sind, so heisst dies *συγγεῖν* اقترانا *verbunden sein*, und wenn die Hauptleute der geschlossenen Rotten und die Hauptleute des Hintergliedes reihenweise der Tiefe nach gerade gerichtet sind, so heisst dies *στοιχεῖν* تقاطراً *geschlossen sein*.

Die Armee wird in zwei grosse selbständige Theile getheilt von der Front bis zur äussersten Tiefe, einer von diesen beiden Theilen heisst der rechte Flügel oder Kopf, der andere der linke Flügel oder Schwanz; ihre Theilung in der Länge wird Nabel, Mund oder Herz (Centrum) genannt.

Die hinter der Linie der Schwerbewaffneten aufgestellten Fussgänger heissen $\psi\lambda\omicron\iota$ عزج Leichtbewaffnete, ein einzelner von ihnen اعزج, und diese werden zuweilen auch an anderen Punkten aufgestellt, je nachdem es die Umstände nöthig machen, und die Bestimmung hierüber hängt von dem Feldherrn ab, und wir werden dies, so Gott will, in der Folge angeben. Jetzt werde ich über die Anzahl der Schwerbewaffneten, der Leichtbewaffneten und der Reiter handeln, wie viel es sein müssen, wie jedes von diesen Corps geordnet werden muss, je nachdem die Umstände es erfordern, wie, wenn es nöthig ist, die Form der Schlachtordnung mit Schnelligkeit geändert werden kann, und was sonst noch über die Bewegungen jedes einzelnen dieser Corps beschrieben werden muss.

Ich sage also: (Cap. VIII) Man kann sich nicht damit begnügen, die Anzahl der Truppen, welche ein Corps enthalten soll, bestimmt festzustellen, der Taktiker muss die Bestimmung hierüber nach dem Verhältniss der Anzahl der Soldaten der ganzen Armee treffen und eine solche Zahl wählen, welche gestattet die Form der Armee, je nachdem die Umstände dazu nöthigen, zu verändern, d. h. wenn er die Länge der Linie verdoppeln will, so dass sie zweimal so lang wird, als sie war, oder um mehrere Male erweitern, oder wenn er von der Länge etwas abziehen will, die Anzahl, welche er ordnet, muss hierzu geeignet sein. Aus diesem Grunde haben schon die Älteren eine Zahl gewählt, welche es gestattet, sie immer in zwei Hälften zu theilen, bis sie zur Einheit kommt. Aus dieser Ursache haben die meisten, welche etwas über Taktik geschrieben haben, die Zahl der Schwerbewaffneten zu 16384 angenommen, die Linie der Leichtbewaffneten zur Hälfte von dieser Zahl und die Linie der Reiter zur Hälfte der Linie der Leichtbewaffneten, weil nämlich diese Zahl sich immer in zwei Theile theilen lässt, bis man zur Einheit kommt. Diese Zahl ist nur gewählt, um als Norm und Beispiel zu dienen, weil, da wir die geschlossene Rotte zu 16 Mann angenommen haben, in dieser Zahl 1024 geschlossene Rotten vorhanden sein müssen. Diese Rotten werden in verschiedene Arten getheilt, deren jede ihren besonderen Namen hat, wie folgt.

Über die Namen. Je sechzehn Mann heissen eine Rotte, (Cap. IX) je zwei Reihen von diesen geschlossenen Rotten heissen $\delta\iota\lambda\omicron\gamma\iota\alpha$ عصبه

eine Schaar, die Anzahl der Leute darin beträgt 32 Mann und der Vorgesetzte derselben heisst Schaarführer; je vier geschlossene Rotten heissen τετραρχία مقنب eine Section, der, welcher an ihrer Spitze steht, wird Sectionsführer genannt und die Anzahl der Leute darin beträgt 64 Mann. Je zwei Sectionen heissen τάξις كردوس ein Zug, die Anzahl der Leute darin besteht aus 128 Mann oder aus 8 geschlossenen Rotten und der Vorgesetzte derselben heisst εκατοντάρχης صاحب المائة Centurio oder er wird ταξίαρχης رئيس الكردوس Hauptmann des Zuges genannt. Je zwei Züge heissen σύνταγμα حफल oder auch فيئة eine Compagnie, die Anzahl der geschlossenen Rotten darin beträgt 16 Rotten und der Mannschaft 256 Mann, und der Vorgesetzte derselben ist συνταγματάρχης رئيس الفيئة او الحफल der Hauptmann der Compagnie; jede Compagnie enthält zu dieser Zahl noch fünf Mann besonders, nämlich σημειοφόρος صاحب الراية einen Fahnenträger, ούραγός صاحب الساقة einen Zugschliesser, σαλπυγκτής صاحب البوق einen Trompeter, ὑπηρέτης الخادم einen Adjutanten, —¹⁾. So wird es angegeben; ich bemerke dazu, dass diese fünf in unserer Zeit zu der كشافة (? nächsten Umgebung des Feldherrn) und zu denen gehören, welche er auswählt, um als seine Bedienung ihm unmittelbar zu folgen; sie sind wie die geschlossenen Rotten geordnet, so dass sie nicht aus den Linien heraustreten. — Die Form der Compagnie ist quadratisch, so wie das Schachbrett 8 mal 8 Felder hat, so hat diese 16 Mann in der Länge und 16 in der Breite. Je zwei Compagnien werden كوكبة eine Division²⁾ genannt, die Anzahl der Mannschaft darin beträgt 512 Mann und die der geschlossenen Rotten 32 und der Anführer derselben heisst πεντακοσιάρχης رئيس الكوكبة Hauptmann der Division. Je zwei Divisionen bilden χιλιαρχία زمرة ein Bataillon, die Anzahl der Mannschaft darin beträgt 1024 Mann und die der geschlossenen Rotten 64 Rotten und ihr Inhaber wird χιλίαρχης رئيس الزمرة Batallionscommandant genannt. Je zwei Batallione bilden eine δυοχιλιαρχία oder μεραρχία طابغة Halbrigade, die Anzahl der Mannschaft darin beträgt 2048

1) Der fünfte Name für στρατοκῆρυξ Herold fehlt im Arabischen.

2) Im Griechischen fehlt hier das Wort πεντακοσιαρχία und kommt erst in dem folgenden Satze vor.

Mann, der Anführer derselben heisst *μεράρχης* رئيس الطايفة, Commandant der Halbbrigade, und darin sind 128 geschlossene Rotten; einige nennen die Halbbrigade *τέλος* الجماعة التامة (die volle Truppe) ein Regiment, der Anführer desselben heisst *τελάρχης* رئيس الجماعة التامة, Regimentscommandeur. Je zwei Regimenter werden *φαλαγγαρχία* جيش eine Brigade genannt, die Anzahl der Mannschaften darin beträgt 4096 Mann und darin sind 256 geschlossene Rotten und ihr Anführer heisst *φαλαγγάρχης* رئيس الجيش, Brigadier; einige nennen es *στρατηγία* عسكر Corps und den Anführer nennen sie *στρατηγός* قائد الجيش Brigade-Commandeur. Je zwei Brigaden heissen *διφαλαγγαρχία* Doppelbrigade خميس fünftheiliges Corps¹⁾, die Anzahl der Mannschaft darin beträgt 8192 Mann oder 512 geschlossene Rotten; einige nennen das fünftheilige Corps *μέρος* طايفة Armeecorps, andere *κέρως* Flügel قافلة Colonne und der Commandirende heisst *رئيس القافلة* Colonel. Je zwei fünftheilige Corps heissen *τετραφαλαγγαρχία* vierfache Brigade العسكر الاعظم die grosse Armee, darin sind 1024 geschlossene Rotten und an Mannschaft 16384 Mann, und dies ist die zuerst genannte Zahl. Die ganze Armee besteht also aus 2 Colonnen, das sind 4 Brigaden oder 32 Divisionen, 64 Compagnien, 128 Züge, 256 Sectionen, diese Menge sind 512 Schaaren und die Zahl der Rotten, wie vorhin angegeben ist, nämlich 1024.

(Cap. X) Der beste der Brigadiers wird auf den rechten Flügel gestellt, der ihm an Tapferkeit der nächste ist, auf den linken Flügel; dann der an Tapferkeit dritte an die Seite des rechten Flügels und der vierte an die Seite des linken Flügels, so werden zu Anführern der ersten und vierten Brigade diejenigen, welche in der Tapferkeit die erste und vierte Stelle einnehmen, und zu Anführern der zweiten und dritten Brigade diejenigen, welche in der Tapferkeit die zweite und dritte Stelle einnehmen, da sie im zweiten und dritten Range stehen. Es wird weiterhin vorkommen, dass die erste und vierte *δυναμὶς* قوة Stärke der zweiten und dritten gleich ist, und folglich die Stärken der ersten Führer gleich sind. Unter den Führern der Halbbrigade findet dasselbe Verhältniss statt: der erste an Tapfer-

1) Nämlich aus Vortrab, Centrum, zwei Flügeln und Nachtrab bestehend.

2) Anstatt *ومن الناس من يسمى الخميس طايفة* ومن الجيش ist sicher zu lesen

keit wird auf den linken Flügel der ersten Brigade gestellt, der zweite auf den rechten Flügel der zweiten Brigade, der dritte auf den linken Flügel der dritten Brigade und der vierte auf den rechten Flügel der vierten Brigade. Die Aufstellung der Führer der geschlossenen Rotten geschieht in jeder Section in gleicher Weise, nämlich der tapferste unter ihnen für die erste Rotte, der zweite an Tapferkeit für die vierte Rotte, der dritte an Tapferkeit für die dritte Rotte und der vierte an Tapferkeit für die zweite Rotte. Nach diesem Muster werden nämlich ihre Stärken in den Schaaren gleich werden, weil der erste und vierte an Tapferkeit unter den Führern zu der ersten Schaar kommen und zu der zweiten Schaar der zweite und dritte. Denn die Wissenschaft der Mathematik zeigt, dass wenn vier Grössen in gleichem Verhältniss stehen, das Product der ersten und vierten gleich ist dem Product der zweiten und dritten; weil jede Compagnie aus vier Sectionen besteht, — ¹⁾

Z. B. Wenn vier Zahlen in gleichem Verhältniss stehen, so dass das Verhältniss der ersten zur zweiten gleich ist dem Verhältniss der dritten zur vierten, so ist das Product der ersten und vierten gleich dem Product der zweiten und dritten, und die Theilung der ersten in die zweite gleich der Theilung der dritten in die vierte und ebenso die Theilung der zweiten in die erste gleich der Theilung der vierten in die dritte. Z. B. bei 2 3 4 6, da das Verhältniss der ersten d. i. 2 zur zweiten d. i. 3 ist wie das Verhältniss der dritten d. i. 4 zur vierten d. i. 6, weil zwei $\frac{2}{3}$ von drei und vier $\frac{2}{3}$ von sechs ist, so ist das Product aus der ersten und vierten gleich dem Product aus den beiden mittleren, man sieht, dass die Summe in beiden Fällen 12 ist; ebenso ergiebt die Theilung der ersten durch die zweite ebensoviel als die Theilung der dritten durch die vierte, man sieht, dass der Quotient in beiden Fällen $\frac{2}{3}$ von eins ist; und ebenso ergiebt die Theilung der zweiten durch die erste ebensoviel als die Theilung der vierten durch die dritte, weil der Quotient in beiden Fällen $1\frac{1}{2}$ ist. Wenn also hiernach vier Zahlen in

1) Die Arabische Uebersetzung bricht hier ab, um das Gesagte erst noch an ein Paar Zahlen-Beispielen zu beweisen.

dem Verhältniss stehen, dass sich die erste zur zweiten verhält wie die dritte zur vierten, so ist das, was wir behauptet haben, richtig. Ein anderes Beispiel. Wenn vier Zahlen in einem Verhältniss stehen und sie werden versetzt, so bleiben sie in einem Verhältniss. Z. B. Wenn vier Zahlen $a b c d$ in dem Verhältniss stehen a verhält sich zu b , wie c zu d , so sage ich, dass sie, auch wenn sie versetzt werden, in einem Verhältniss stehen, a verhält sich zu c , wie b zu d .

Die Absicht ist, dass die Rotten an Stärke gleich sein sollen, und *weil in jeder Compagnie vier Sectionen sind, so ist es nöthig, die Sectionen nach diesem Verhältniss so zu ordnen, dass bei jeder Compagnie, welche aus vier Sectionen zusammengesetzt ist, in der ersten Section unter den Führern der erste an Tapferkeit auf dem rechten Flügel steht, der Führer der vierten Section auf dem linken Flügel steht und der zweite an Tapferkeit ist, der Führer der dritten Section auf dem rechten Flügel steht und der dritte an Tapferkeit ist, und der Führer der zweiten Section auf dem linken Flügel steht und der vierte an Tapferkeit ist.*

(Cap. XI) *Es wird jetzt nöthig sein, über die Entfernung zu handeln, welche zwischen den Schwerbewaffneten stattfinden muss, und über die Entfernung des Abstandes, in welchem sie der Länge und Tiefe nach von einander stehen. Es gibt davon drei verschiedene Arten; nämlich erstens ist ihre Aufstellung in sehr weiter Entfernung unter gewissen Umständen, welche dazu nöthigen; dann können sie in geringerer Entfernung aufgestellt werden, so dass sie sich gleichsam schon auf einander drängen, endlich in noch geringerer Entfernung, so dass sie sich gleichsam gegen einander drücken. Alles dieses wie es die Umstände erfordern. Der in Schlachtordnung aufgestellte Mann nimmt an Platz vier Ellen in der Linie ein, der gedrängt stehende nimmt einen Platz von zwei Ellen, der gedrückt stehende einen Platz von einer Elle ein. Die gedrängte Stellung ist diejenige, wenn die gewöhnlich angenommenen Entfernungen für den Neben- und Hintermann nach der Länge und Tiefe verkürzt werden, jedoch so, dass es noch möglich ist in der Rotte die Wendung zuzulassen; die gedrückte Stellung ist die, wenn die Armee noch mehr als in der eben beschriebenen gedrängten Stellung in den anstossenden Neben- und Hintermännern zusammengedrängt wird, so dass*

darin eine Wendung weder nach rechts noch nach links möglich ist. Die gedrängte Stellung wird angenommen, wenn man dem Gegner nahe kommt, die gedrückte, um sich gegen einen plötzlichen Angriff des Feindes zu vertheidigen, und ebenso bei einem nächtlichen Überfall.

Da nun die Zahl der Anführer der geschlossenen Rotten, welche in der Front der Armee aufgestellt sind, 1024 Führer beträgt, so ist es klar, dass sie in der Schlachtordnung in der längsten Ausdehnung einen Raum von 4096 Ellen einnehmen, das beträgt 10 στάδια Stadien غلوات Pfeilschussweiten und 96 Ellen, wenn sie gedrängt stehen, nehmen sie einen Raum ein, dessen Ausdehnung 5 Pfeilschussweiten und 48 Ellen beträgt, und wenn sie gedrückt stehen, ist die Ausdehnung ihres Raumes $2\frac{1}{2}$ Pfeilschussweiten und 24 Ellen.

(Cap. XII) Was die Art der Waffen für die Armee betrifft, so bestehen sie in Schild und Lanze; der beste Schild ist der aus Erz, die Macedonier bedienten sich desselben und diese waren in der Kriegskunst erfahren; es ist nicht nöthig, dass der Schild sehr stark ausgehöhlt sei, damit man ihn leicht handhaben kann; die Lanze muss acht Ellen lang sein, dies ist اقل das wenigste¹⁾, was zulässig ist, damit der Soldat leicht damit stossen und sie bewegen kann.

(Cap. XIII) Die Anführer der geschlossenen Rotten müssen so beschaffen sein, dass sie Niemand in der Armee übertrifft, die ausgezeichnetsten darin an Körpergrösse, Kraft und Fülle der Erfahrung und welche am besten im Stande sind, ihre Zungen gegen schnöde Reden im Zaume zu halten. Denn dieses ζυγὸν المقترن verbundene Glied ist die Stütze der ganzen Armee und sein Nutzen für sie grösser als irgend etwas anderes. Denn sowie das Schwerdt wuchtig wird, wenn das Eisen, welches zu dessen Schneide verwandt wird, schwer ist und dadurch seine Kraft hervortritt, so muss man auch annehmen, dass die Armee eine Schneide habe und dass diese Schneide die Führer der geschlossenen Rotten seien, und man muss annehmen, dass das, was die Kraft, Fülle, Schwere und Grösse dieser Linie vermehrt, der Heerhaufen sei, welcher hinter ihr aufgestellt ist.

1) im Gegentheil μήκιστον das längste.

In gleicher Weise ist es nöthig, dass der Feldherr für das dahinter stehende zweite verbundene Glied Sorge trage, nämlich dadurch, dass ihre Lanzen vorgestreckt werden, so dass sie den Lanzen der Mannschaft des ersten Gliedes nahe sind, dem Feinde grade entgegen, und die demselben am nächsten sind, können in vielen Fällen von grossem Nutzen sein; und wenn einer aus dem ersten Gliede von seinem Pferde stürzt oder fällt, so nimmt sein Hintermann seine Stelle in der Linie wieder ein, so dass er dadurch die Glieder in Verbindung hält und darin keine Lücke entsteht. Das dritte verbundene Glied und die übrigen, welche dahinter folgen, werden aus den Leuten geordnet, welche nach der Abschätzung in der Stärke jenen am nächsten kommen.

(Cap. XIV) *Die Macedonier pflegten die Linien ihrer Schlachtordnung aus einer geringen Anzahl von Truppen zu bilden, aber wegen der Vortrefflichkeit ihrer Aufstellung war es Niemandem möglich in sie einzudringen, und ich werde, so Gott will, in dem Folgenden ihre Aufstellung erklären¹⁾.*

Nämlich jeder Mann von ihnen stand in seinen Waffen zur Zeit des Kampfes und der gedrängten Stellung auf einem Platze von zwei Ellen, und die Länge einer von ihren Lanzen wurde zu 16 Ellen angenommen, (die Magribiner haben noch bis auf diese unsre Zeit diese Länge sorgfältig beibehalten,) in Wahrheit betrug sie nur 14 Ellen und sie ging unter die Hand des Kriegers und dehnte sich hinter ihm aus eine Strecke von vier Ellen, so dass sie vor ihm 10 Ellen über das erste verbundene Glied her vorstand. Die Mannschaft des zweiten Gliedes blieb [mit ihren Lanzen] hinter ihnen die Strecke von zwei Ellen zurück, nämlich hinter den Lanzen spitzen des ersten Gliedes, das dritte Glied hinter den Lanzen des zweiten um zwei Ellen, das vierte hinter den Lanzen des dritten um zwei Ellen, das fünfte hinter den Lanzen des vierten um zwei Ellen vor dem ersten Gliede. Das sechste Glied und die noch weiter zurückstehenden Reihen konnten ihre Lanzen nicht über das erste Glied hinausbringen. Ich glaube, dass das sechste Glied aus den Bedienten, Paucken und Gepäck bestand, weil

1) Anstatt اميل lese ich ايين.

man sich in unsrer Zeit um diese Reihen nicht mehr bekümmert, deshalb haben wir uns auf fünf Glieder beschränkt. Wenn nun der Feldherr diese Glieder in der Weise, wie ich es beschrieben habe, ordnet, so kann, so Gott will, keiner von dem Feinde ihm etwas anhaben; *weil er jeden einzelnen von ihnen zwischen fünf Lanzen sieht, welcher Anblick könnte dem Feinde furchtbarer sein als dieser? und der Mann, welcher sich von fünf Lanzen umgeben sieht, fühlt sich ungemein stark, wenn er bedenkt, dass sein Leben durch fünf Lanzen und durch die Kraft von fünf Männern beschützt wird,* und er verlässt sich somit auf Gott in allen seinen Lagen; denn die Aufstellung, weil sie beständig —¹⁾ und lässt den Gedanken an die *Flucht* in ihm gar nicht aufkommen. *Einige haben die Spitzen der Lanzen dieser fünf Glieder bis auf den gleichen Endpunkt gebracht,* dies ist von dem vorigen abweichend, indess zweckmässiger und wirksamer. Dann hält das erste Glied die Spitzen der Lanzen zwei Spann über der Erde, das zweite Glied zwei Spann darüber, das dritte zwei Spann über diese, das vierte zwei Spann darüber und das fünfte zwei Spann darüber; auf diese Weise sind ihre Lanzen überall, so dass, wenn Jemand vor ihnen mit kurzen Lanzen, Steinen oder etwas ähnlichem werfen sollte, dies an den Spitzen ihrer Lanzen abprallen und zur Erde fallen würde und dadurch keine Stelle bliebe, durch welche der Feind eindringen könnte, gleichviel ob es ein Reiter oder Fussgänger sei.

Wenn nun der Feldherr die gedrängten Rotten vermehren will, damit das Heer in den Augen des Feindes einen furchtbaren Anblick bekommt, so (Cap. XV) *bringt er die Leichtbewaffneten* hinter den Rotten nach der Form der vorhin beschriebenen Aufstellung *auf die gleiche Anzahl von 1024 wie die Rotte des Hauptcorps, so dass die erste von den Rotten der Leichtbewaffneten sich der ersten der gedrängten Rotten des Corps anschliesst, die zweite der zweiten und in dieser Weise weiter, nur dass es nicht nöthig ist, dass die Anzahl der Rotten der Leichtbewaffneten 16 sei, sondern es können deren weniger sein nach dem Gutdünken des Feld-*

1) Hier ist etwas ausgelassen, der Text zeigt keine Lücke.

herrn, und wenn er für jede Rotten acht Mann bestimmt, so ergiebt dies für 1024 Rotten der Leichtbewaffneten 8192 Mann.

(Cap. XVI) Die Namen derselben sind folgende: Je vier Rotten der Leichtbewaffneten heissen eine Schaar und die Anzahl der darin befindlichen Leute beträgt 32 Mann; je zwei Schaaren heissen eine Section und die Anzahl der darin befindlichen Leute beträgt 64 Mann; je zwei Sectionen heissen ein Zug und die Anzahl der darin befindlichen Leute beträgt 128 Mann; je zwei Züge heissen eine Compagnie und die Anzahl der darin befindlichen Leute beträgt 256 Mann; je zwei Compagnien werden eine Division genannt und die Anzahl der darin befindlichen Leute beträgt 512 Mann; je zwei Divisionen heissen ein Batallion und die Anzahl der darin befindlichen Leute beträgt 1024 Mann; je zwei Batallione heissen ein Regiment und die Anzahl der darin befindlichen Leute beträgt 2048 Mann; je zwei Regimenter werden eine Brigade genannt und die Anzahl der darin befindlichen leichtbewaffneten Leute beträgt 4096; je zwei Brigaden werden ein Armeecorps genannt und die Anzahl der darin befindlichen Leute beträgt 8192 Mann, welche 1024 Rotten bilden. Zu Führern dieser Rotten werden auserwählte Männer genommen, welche in allen Stücken erfahren sind und in allem, was ihnen befohlen wird, ihren Vorgesetzten gehorchen.

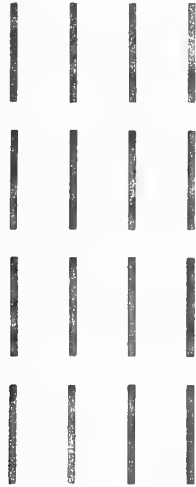
Über einige Stellungen, welche die Sachkundigen nach den Figuren des Euklides angewandt haben. Hierzu gehört (Cap. XVIII) die dem Rhombus ähnliche Form, deren sich die Thessalier bedienten, welche kräftige Reiter waren. Der erste, welcher ihnen die Anweisung zur Anwendung dieser Form gab, war ein Mann Namens Jason, sie ist auch wirklich eine für alles Nöthige geeignete Form und gestattet den Reitern, welche sich ihrer bedienen, sich rasch nach jeder Seite, von welcher der Feind sich zeigt, zu drehen und zu wenden, ohne von der Wendung etwas zu fürchten zu haben und ohne dass dadurch das Verderben der Reiter herbeigeführt wird. Die besten Reiter werden nämlich an die Seiten der Form gestellt, die Führer auf die Ecken und zwar stellt sich der Corpsführer auf diejenige Ecke, welche nach vorn ist, die Beschützer der Seiten werden auf die rechte und linke Ecke gestellt und auf die noch übrige Ecke der Commandant der Rückseite. Danach entsteht diese Figur



Diese Aufstellung ist schön und der Ursprung der unter dem Namen *el-bucca* (der Spiegel oder das Carré) bekannten Schlachtordnung, woraus man zu allen beliebigen Schlachtordnungen übergehen kann, wie es der Feldherr für gut findet. Die übrigen Figuren, welche Euclides erwähnt, sind nach dem bisher Gesagten für jeden Sachverständigen bei weiterem Nachdenken die Grundlagen der Schlachtordnungen.

Die quadratischen Formen sind diejenigen, deren sich die Perser, Sicilianer und viele von den Griechen bedienten, weil sie glaubten, dass das Reiten in dieser Form von Anfang an am leichtesten sei, und die Reitkunst und die Geschicklichkeit, um sich den Sieg zu verschaffen, kann sich in vielen Formen zeigen. Die Aufstellung ist nämlich in dieser Weise leichter für die geschlossene und verbundene Form und in ihr stehen die Führer mit ihrer ganzen Armee dem Feinde in einer Schlachtordnung gegenüber. Die beste Aufstellung eines Corps ist so, dass die Anzahl der Mannschaft in der Länge doppelt so gross ist als in der Tiefe, z. B. dass in der Länge zehn und in der Tiefe fünf sind; diese Aufstellung nämlich ist zwar an Zahl in der Länge und Tiefe verschieden, in der Form aber quadratisch, weil die Länge des Pferdes vom Kopfe bis zum Schwanze im Verhältniss zu seiner Breite bei der gedrängten Stellung in der Rotte einen grösseren Aufstellungsplatz erfordert. Einige haben auch die Anzahl der in der Länge aufgestellten dreimal so gross angenommen als die in der Tiefe aufgestellten in der Meinung, dass dies die quadratische Form ergebe, weil die Länge des Pferdes in den meisten Fällen dreimal so gross als seine Breite anzunehmen sei, und danach haben sie in der Front neun und in der Tiefe drei aufgestellt. Nämlich bei den Schwerebewaffneten hat die Menge

der Reiter nicht den Nutzen, welcher aus einer tiefen Aufstellung des Fussvolks erwächst, welches von hinten auf die Vordermänner drängt; denn die Reiter können in manchen Fällen nicht nach dem Grade ihrer Stärke mit Nutzen verwandt werden, weil sie auf ihre Vordermänner nicht zugleich aufdrängen wie bei dem Fussvolk.

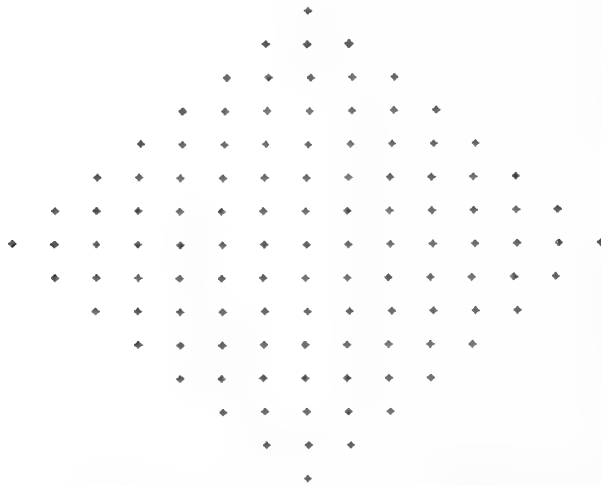


Ich bemerke hierzu: Aus diesem Grunde muss ein jeder der Emire einen Lehrmeister annehmen, welcher die jungen Leute unterrichtet, bis sie in der Führung der Lanze so geübt sind, dass es ihnen zur Gewohnheit geworden ist, damit, wenn etwas ausgeführt werden soll, wozu ihre Mitwirkung nöthig ist, sie dazu im Stande sind und nicht als unbrauchbar zurückbleiben; oftmals werfen sie ihre Lanzen von sich und der Sinn der Worte des Aelianus ist der, dass das ganze Corps einen gemeinschaftlichen Angriff machen soll. Diese quadratische Form ist diejenige, aus welcher die erste Rennbahn und die Doppelringe hervorgegangen sind, welche man Doppelreihe nennt, dies¹⁾ ist eine quadratische Form mit zwei Rundungen, welche vor zwei Kreisen voraufgehen (?); auch sind noch viele andere Formen daraus hervorgegangen, wie oben erwähnt ist. — *Hieraus folgt immer, wenn die Anzahl der Reiter in der Länge gleich ist ihrer Anzahl in der Tiefe, dass die Zahl quadratisch und*

1) In der Handschrift steht *وذكر شكر مربع مقربصين*

die Form quadratisch ist, der Unterschied in der Quadratur liegt nur in dem, was oben über den Unterschied der Länge und Tiefe gesagt ist.

(Cap. XIX) Man glaubt, dass die dem Rhombus ähnliche Formation des Heeres aus einer Nothwendigkeit entstanden sei. Wenn nämlich der Corpsführer sich selbst als den ersten aufstellt, so ist es nicht nothwendig, dass die an seiner Seite aufgestellten Reiter in gleicher Richtung sich an ihn anschliessen, sondern sie müssen hinter ihm bleiben, so dass die Köpfe (der Pferde) dieser Reiter nahe an die Schultern des Corpsführers heranreichen und einer gegen den anderen zurücksteht d. h. sowohl die auf der linken und rechten Seite, als auch die dahinter befindlichen, damit nicht unter ihnen Verwirrung entsteht, weil die Pferde öfter einander schlagen, so dass aus diesem Grunde die Reiter öfter abgeworfen werden. Von denen, welche die Pferde in den dem Rhombus ähnlichen Formen geordnet haben, sind einige der Ansicht gewesen, dass die Reiter in verbundenen Reihen, andere, dass sie in geschlossenen Reihen, noch andere, dass sie weder in gebundenen noch geschlossenen Reihen stehen müssten. Eine jede von diesen Stellungen wird auf folgende Weise ausgeführt.



Diejenigen, welche die gebundene und geschlossene Form der Reiter annehmen, stellen das längste Glied des Corps in der Mitte auf, wie oben gesagt ist, und setzten für die darin befindlichen Reiter eine ungerade Zahl fest, z. B. 11 13 15 u. d. gl. und ordnen auf den beiden Seiten dieser ge-

bundenen Linie zwei Reihen, eine vor und eine hinter dieselbe, und machen jede von diesen beiden gegen die vor ihnen befindliche Reihe um zwei kürzer; z. B. wenn die grösste gebundene Reihe aus 15 Reitern besteht, so kommen in jede der beiden ihr zunächst stehenden Reihen 13 Reiter, in die darauf folgende 11 Reiter und in dieser Weise erfolgt die Verkürzung in den folgenden Reihen immer um je zwei, bis dass nur einer übrig bleibt; die Summe des ganzen Corps beträgt dann 113 Reiter.

Beschreibung der Stellungen beim Zusammenstoss.

Wenn die Aufstellung der Ungläubigen quadratisch ist und die der Muslimen mondsichelförmig, so muss der Feldherr darauf achten, ob die Anzahl der Ungläubigen eben so gross ist als die Anzahl seiner eigenen Leute, dann ist er sicher, so Gott will, zu siegen; er muss auf die beiden Seiten des Bogens mit der grössten Sorgfalt achten und die Truppen müssen mit der grössten Ausdauer Stand halten. Das beste ist, wenn er die vorderen Glieder des Centrums nach den Seiten des Bogens dirigirt, um den Leuten auf den Flügeln zu Hülfe zu kommen und der Mannschaft der beiden mondsichelförmigen Reihen zur Stütze zu dienen, damit sie den rechten und linken Flügel der Ungläubigen durchbrechen, wobei er sich von dem Centrum derselben zurückhält, Zweikämpfe unterlässt, ruhig aushält, den Kampf gegen sie aber mit aller Kraft führt in einer Weise, die dem Feinde seine Überlegenheit deutlich zeigt, und besonders die Ecken und die Flügel in die Flucht zu schlagen sucht, denn dies ist das grösste und wichtigste; die Mannschaft des Centrums dehnt sich so weit aus, dass sie wo möglich die Hälfte der Front einnimmt und dadurch wird dann die Action zu Ende geführt, selbst wenn die Ungläubigen ihre Aufstellung in die Rhombus-Form umändern, und nichts darf daran hindern, dass die Mannschaft des Centrums sich ausbreite, weil sie vor allem anderen mit dem Kampfe beschäftigt ist, was bei der ersten Aufstellung nicht der Fall war. Das Verfahren dabei ist, dass die beiden Enden des Bogens sich verengern in der Absicht, die Aufstellung der Ungläubigen zu umfassen, und dass die Mannschaften des

Vortrabs, des Vordertreffens und des Nachtrabs bis an die Ecken der hinteren Linie des Feindes vorgehen und ihm von beiden Seiten Schaden zuzufügen suchen und seine Schlachtordnung in Unordnung bringen. Ebenso wenn die Aufstellung der Ungläubigen lang ausgedehnt ist, so wird sie dadurch geschwächt wie vorhin und die Action der Muslimen ist dabei ganz dieselbe wie vorhin. Wenn die Aufstellung der Ungläubigen knaul- oder ringförmig ist, so ist sie gegen die mondsichelförmige viel schwächer und diese jener überlegen. Wenn die Schlachtordnung der Ungläubigen mondsichelförmig und die der Muslimen quadratisch ist, so ist das richtige, dass sie alles daran setzen, um auf beiden Seiten über die Seiten der mondsichelförmigen Aufstellung des Feindes hinauszukommen; wenn dieses gelingt, so ist damit die Übermacht gewonnen, die Mannschaften des rechten und linken Flügels müssen die Enden der Bogen zu durchbrechen suchen, dies ist eine der schwierigsten Unternehmungen. Was die Mannschaft des Centrums betrifft, so ist es ihre Aufgabe, den Auftrag, welcher ihr zu Theil geworden ist, gut auszuführen, nämlich die Mannschaft der äussersten Enden der Bogen stutzig zu machen und wenn es ihr durch einen gemeinschaftlichen Angriff gelingt, sie zu werfen, so dass sie die Fersen zeigt, so ist es am besten, wo nicht, so ist die äusserste Anstrengung zu machen, um die beiden Enden der Mondsichel zu durchbrechen, wie es auch gehen mag. Wenn die Muslimen im Rhombus aufgestellt sind, so ist diese Form überlegener als die erste, weil die beiden Ecken desselben gewöhnlich weit ausgedehnt sind und die Stellung seiner beiden Seiten und des Hintertreffens ein Centrum von äusserster Stärke bilden.

Wenn ihre Aufstellung *dabbábi* (die verdeckte) ist, so geschieht der Vormarsch in der Weise, dass sie das ganze Vordertreffen in zwei Theile theilen nach rechts und nach links und die Nachhut näher kommen lassen, bis sie in der Richtung, wo die Lücke zu beiden Seiten entstanden ist, in die Linie des Hintertreffens eintritt, damit die Mannschaft der beiden Corps auf den beiden Flügeln sich nach und nach mehr als die anderen an dem Kampfe betheiligen kann. Sollte die Aufstellung der Muslimen die lang gestreckte Form haben, so ist sie zum Widerstande

zu schwach, weil die vorderen Reihen den Kampf nicht aushalten können, und ihre Deckung muss so wie bei der *dabbâbi* Aufstellung erfolgen. Die schlechteste aller Schlachtordnungen ist die Ring- und Knaul-Aufstellung, und wenn es irgend möglich ist, muss sie behutsam und vorsichtig in eine andere verändert werden in einer Weise, dass ihre Reihen nicht in Unordnung gerathen und der Feind nichts davon merkt, das ist die Hauptsache, und wenn dies nur langsam geschehen kann, so werden sämtliche Reserven und Hintertreffen nach der rechten und linken Seite dirigiert, das ist noch das wirksamste, was man dabei thun kann.

Wenn die beiden Schlachtordnungen in gleicher Weise aufgestellt sind, quadratisch oder anders, mit Ausnahme der mondsichelförmigen und Ring-Stellung, so ist die Action darin gleich, nur dass der Kampf und die gute Ausführung den Gliedern in der Front obliegt, und wenn der Angriff oder die Annäherung erfolgt, so dass z. B. die eine Partei quadratisch, die andere lang ausgedehnt oder in Rhombus-Form oder ähnlich aufgestellt ist, so ist die Action dabei nahe zu so, wie wir beschrieben haben. Von der Mondsichelform ist oben schon die Rede gewesen und was die Knaulform betrifft, so wird es selten vorkommen, dass beide Heere in dieser Weise zugleich auftreten; sollte es aber der Fall sein, so ist die Aufgabe des Feldherrn der Muslimen die, dass er den Gegner umzingelt und eine mondsichelförmige oder eine andere z. B. die Rhombus-Bildung ausführen lässt, dies sind Grundlehren der Taktik. Wenn die Armee sich in einer Ebene befindet und rund aufgestellt ist, so soll man sie nicht für gering halten, weil die Kreisfigur geringer erscheint, als sie in Wirklichkeit ist, wenn man ihre Ausdehnung berechnet und den Raum, welchen der Kreis umgiebt. Im anderen Falle, wenn die äusseren Seiten einer Armee lang gedehnt sind, oder ein Theil derselben gepresst oder gekrümmt ist oder viele Ecken hat, so soll man sie nicht für zahlreich halten. Wenn eine Armee auf einem Berge oder auf einer Anhöhe ist, so erscheint sie grösser, als wenn sie auf ebenem Boden steht, und man muss sehen nach der vorhin angedeuteten Berechnung die Wahrheit zu ermitteln oder dem richtigen Ver-

hältnisse nahe zu kommen, denn das ist die Hauptsache im heiligen Kampfe. —

Wenn der Feldherr die angenommene Schlachtordnung verändern will, (Cap. XXIV) *so muss er dazu ein bestimmtes Zeichen festsetzen, damit, wenn er dieses Zeichen giebt, die Truppen in der Weise ihre Stellung ändern, wie er es bezeichnet.* Einige der früheren Heerführer haben dafür bestimmte Benennungen angenommen, wie *Wendung, Umkehr, Schwenkung, Graderichtung der Schwenkung*¹⁾, *kleine Drehung, grosse Drehung, Rotten schliessen, Glieder verbinden, Rückkehr zu der vorigen Stellung*, der entwickelte Rundgang, *Verdoppeln*, dem rechten und linken Flügel folgen, *flankirte Colonne, rechteckige Colonne, schräge Colonne, Einordnen, Vorgehen, Ausfüllen, Hinterstellung*, ein Glied nach dem andern, Anschliessen.

(Cap. XXV) *Mit dem Ausdruck* *مَيْلٌ* *Wendung* *bezeichnen einige die freie (einzelne) Wendung und zwar die nach der rechten Seite heisst die Wendung nach der Lanzenseite und die nach der linken Seite heisst die Wendung nach der Schildseite; zwei Arten.* Die freie Wendung ist die Drehung nach den anderen Seiten. *Μεταβολή* *انقلاب* *Umkehr* *ist die Wendung nach rückwärts* und dies ist die Wendung zur Flucht. *Ἐπιστροφή* *انفتال* *Schwenkung* *hat die Bedeutung, wenn die Schwebewaffneten sich so zusammengedrängt haben, dass sie wie ein Körper geworden sind, und sie wenden sich dann nach der rechten oder linken Seite, als wenn sie sich um den ersten Hauptmann der geschlossenen Rotte im Kreise drehten, und schwenken sich und bleiben auf dem Platze, der vor ihnen ist.* *Ἀναστροφή* *الانتقال* *Das Umwechseln* *ist die Umstellung des hinteren Gliedes nach vorn und der Rückgang der vorderen Reihen auf den Platz des Hintertreffens; dabei findet die Wendung zweimal statt, einmal auf der Stelle, (?) das andere Mal, dass sie dem Feinde gerade ins Gesicht sehen und die Abtheilung, welche bisher im Kampfe war, sich ausruht.* Darin liegt nach meiner Ansicht eine Schwäche, weil der Feind, wenn er ihre Umstellung

1) Das Arabische deckt sich hier und weiterhin nicht genau mit dem Griechischen, es hat eine Umstellung mit einem Schreibfehler stattgefunden und müsste danach *والانسوية والانتقال* heissen: Gradausmachen, Umwechseln.

bemerkt, oftmals in dieser Lage plötzlich auf sie einen Angriff macht und über sie einen Vortheil erreicht; es darf also nur eine solche Wendung sein, welche der Feind nicht wahrnimmt. Ἐς ὀρθὸν ἀποδοῦναι التسوية Gradausmachen ist die Schwenkung und Rückkehr der Compagnie auf den ersten Platz. Περισπασμός الصغرى الاستدارة die kleine Drehung ist eine Bewegung von zwei Schwenkungen des Zuges, bis dass er den Platz einnimmt, welcher hinter ihm ist. Ἐκπερισπασμός العظمى الاستدارة die grosse Drehung ist die Bewegung des Zuges in drei Schwenkungen hinter einander, wodurch er die Stellung nach der Seite des Kampfes bekommt, wenn sie nach rechts erfolgt, steht er dem Feinde nach rechts gegenüber, und wenn sie nach links erfolgt, steht er nach links gegenüber.

(Cap. XXVI) Στοιχεῖν التقاطر in Rotten geschlossen sein sagt man, wenn jeder einzelne Mann, welcher sich in der Rotte befindet, zu dem Hauptmann der geschlossenen Rotte und zu dem Inhaber der letzten Stelle in gerader Richtung steht, indem die Entfernung zwischen ihnen gleich ist; ζυγεῖν الاقتران in Rotten verbunden sein sagt man, wenn jeder einzelne Mann, welcher sich in der Rotte befindet, mit seinem Nebenmanne in der Front in gerader Richtung steht, indem die Entfernung zwischen ihnen ebenfalls gleich ist, so dass die Hauptleute der Rotten in gerader Linie stehen. Διπλασιασμός التصعيف die Verdoppelung geschieht dadurch, dass die Anzahl derer, welche in den Rotten stehen, vermehrt wird, sei es in der Länge oder in der Tiefe; wenn der Feldherr verdoppeln will und es bestehen die geschlossenen Rotten z. B. aus acht Mann, so commandirt er, dass vier von diesen zwischen den Rotten eintreten, dann bleiben in der Länge jeder Reihe der geschlossenen Rotten vier Mann und die Rotten sind doppelt so stark, als sie anfangs waren, und auch die Verbindung unter den Hauptleuten der Rotten ist eingetreten. Wenn man dann die Verminderung unter ihnen wieder herstellen will, so commandirt man, dass diejenigen, welche zwischen getreten sind, wieder auf ihren vorigen Platz zurückkehren. Einige halten dies nicht für zweckmässig, sondern lassen die Leichtbewaffneten auf dem rechten und linken Flügel sich ausbreiten und ebenso die Reiter.

(Cap. XXVII) Ἐξελιγμός الاستدارة المطلقة der entwickelte Rundgang. Davon giebt es zwei Arten, die eine in der Schlachtordnung der

geschlossenen Rotten, die andere in der Schlachtordnung der verbundenen Rotten, wie oben bemerkt ist; jede dieser beiden Arten hat drei Formen, die eine ist nach den Makedoniern benannt, die andere nach den Lakedämoniern, und die dritte ist unter dem Namen der Persischen oder auch der Kretischen bekannt und heisst auch (χόριος die im Reigen geführte) البلدى die ländliche¹⁾. Die erste ist diejenige, wobei die Truppe, wenn sie vorwärts geht, den Platz vor der Linie einnimmt und sich mit dem Gesicht nach vorn wendet; die zweite ist diejenige, wobei die Truppe den Platz hinter der Linie einnimmt mit verbundenen Rotten, welche auf den Plätzen, welche sie anfangs einnehmen, Halt machen, d. h. wenn sie Halt machen, stehen die ersten auf dem Platze der letzten und die letzten auf dem Platze der ersten.

(Cap. XXX) Πλάγιος مآخرف (quer) flankirt heisst die Colonne, wenn ihre Länge doppelt so gross ist als ihre Tiefe; παραμήρης oblong مستقيم rechteckig heisst sie, wenn sie nach einer von beiden Seiten geht und ihre Tiefe doppelt so gross ist als ihre Länge, und im Allgemeinen sagt man von jeder Art, sie sei lang, wenn ihre Länge grösser ist als ihre Tiefe, und sie sei rechteckig, wenn ihre Tiefe grösser ist als ihre Länge. Λοξός مَرَبٌ Die schräge Colonne ist diejenige, deren rechter oder linker Flügel, welcher von beiden es sein mag, dem Feinde genähert und im Kampfe begriffen ist, während die andere Seite in der Entfernung vereinigt zusammen bleibt.

(Cap. XXXI) Παρεμβολή الرّصّ Einordnen ist, wenn Leute geordnet sind und man zwischen sie in die Zwischenräume, welche zwischen jedem einzelnen von ihnen gelassen waren, andere von den hinter ihnen geordneten eintreten lässt, bis sie mit ihnen in eine gerade Linie kommen. Πρόσταξις الجنبية Seitenstellung ist, wenn auf beiden Seiten der Schlachtordnung oder auf einer derselben Leute hinzugenommen werden, so dass sie über den rechten oder linken Flügel hinaus mit der Linie in Front stehen. "Ενταξις Einschieben الحشو Ausfüllen heisst, wenn der Feldherr die Leichtbewaffneten einen Mann nach dem anderen in die Zwischenräume der Linie einordnet.

1) Der Arabische Übersetzer hatte also anstatt χόριος in seinem Griechischen Texte χώρα von χώρα Land.

Ἐπίταξις الرادفة Hinterstellung heisst, wenn er die Leichtbewaffneten hinter die Flügel der Linie ordnet, so dass ihre Aufstellung eine in einander greifende wird, und ihr Verhältniss das Verhältniss von etwas, was drei Thüren hat, bekommt.

Dies sind die Commandos der Älteren, so dass, wenn sie sich nach irgend einer Seite wenden sollten, der Hauptmann der Compagnie eins von diesen Commandos gab, dann wandten sie sich nach der Seite, wohin sie commandirt waren. Die Späteren haben dies alles auf zwei Worte abgekürzt und ihre Commandos lauten *húguwwá* und *húbarrá*, das ist also kürzer als alle die anderen Worte, so ruft der Hauptmann und die Soldaten müssen ihn sorgfältig im Auge haben, damit sie, wenn er sich nach einer Seite wendet, mit ihm dieselbe Wendung machen, ohne dass einer von ihnen zurückbleibt, sondern einer muss dem andern nachfolgen. Im Laufe der Zeit hat man dann vergessen, was *húguwwá* und *húbarrá* ursprünglich bedeutet hat, einige sagen, *húguwwá* habe den Sinn [? nach dem Anklang von *wugúh tugáh*], dass die Gesichter sich gegen einander kehren und *húbarrá*, dass die Rücken sich gegen einander kehren sollen; man weiss nicht mehr, aus welchem Grunde dies ursprünglich so festgesetzt wurde. Andere dagegen behaupten, die Ausdrücke seien vom Spielen hergenommen und hätten ursprünglich die Bewegungen bezeichnet, welche, wie oben angegeben ist, im Kriege zu machen sind. Auch ich hatte dies angenommen, bis der Gross-Emir el-Mugâhid N. N. el-Bâsitî mich belehrte, dass jedes von diesen beiden Wörtern eine bestimmte Bedeutung für sich habe, wie ich es nachher, so Gott will, auseinandersetzen werde.

Die Kreisstellung ist nämlich eine bekannte Formation in der Schlacht, bei den Darstellern finde ich aber die Kreisstellung nicht abgebildet und die Formation nicht beschrieben, sie reden nur davon als von etwas unbekanntem. Deshalb will ich mit Gottes Hülfe erwähnen, was die Älteren darüber gesagt haben, damit man wisse, was die Kreisstellung sei. Die Sache verhält sich im Wesentlichen so: Wenn ein Corps den Kreis formiren soll, so ruft der Commandirende *húbarrá*, das verstehen die Soldaten und führen es aus, und wenn er ruft *húguwwá*,

ebenso¹⁾, so dass es einer langen Rede nicht bedarf; denn sie befinden sich in einer Lage, in welcher es nicht angebracht ist, viele Worte zu machen, weil jeder einzelne mit sich selbst beschäftigt ist aus Furcht vor dem Tode oder aus Liebe zum Leben. Wenn also das Commando in dieser Weise erfolgt, so müssen es die Soldaten von ihren Instructoren annehmen, bis sie es lernen und ihre Glieder mechanisch sich daran gewöhnen, damit ihre Wendung zur Kreisformation wie von einem Manne erfolge. Denn dies ist eine Action, welche in der Schlacht ihren Nutzen hat, und wer das ausser Acht lässt, der hat keine Kenntniss davon, und wer keine Kenntniss davon hat, der ist wie ein Esel, der die Säcke mit Datteln trägt, er trägt sein Gepäck und seine Waffen, und weiss nichts von dem, was wir gesagt haben. Gelobt sei Gott, der uns lehrt, was wir nicht wussten.

1) d. h. sie verstehen es und öffnen den Kreis.

Über den Zweikampf

und was darin Grosses geleistet worden ist im Gegensatz zu dem bisher Gesagten.

Wenn die Reihen von beiden Seiten in Schlachtordnung aufgestellt waren und längere Zeit einander gegenüber standen und die Reiter zu kämpfen verlangten, so pflegten die Truppen seit alter Zeit im Heidenthum und Islam sich zum Kampfe herauszufordern, dies war der Anfang der Schlacht, und wenn beide Heere damit einverstanden waren, so fanden nur Zweikämpfe statt. Einer der Gelehrten sagt: der Zweikampf ist zweierlei Art, *gewünscht* und *erlaubt*; gewünscht wird, wenn ein Mann von den Ungläubigen vortritt, dass sich ihm einer von den Muslimen gegenüber stellt, gemäss der Überlieferung¹⁾, wonach am Tage der Schlacht bei Badr 'Otba und Scheiba, die Söhne des Rabî'a, und el-Walîd ben 'Otba vortraten und 'Otba sprach: wer will den Kampf wagen? Da ging ihm ein junger Mann von den Ançâr²⁾ entgegen, den fragte er: wer bist du? er antwortete: einer von den Ançâr. Jener entgegnete: dich kann ich nicht gebrauchen, ich verlange einen von den Söhnen meines Oheims³⁾. Nach einer anderen Überlieferung sagte er: ich kenne keine Ançâr, wo sind statt deiner die Kureischiten? Jetzt sprach der Prophet zu Ḥamza, 'Obeida ben el-Ḥârith und 'Alî ben Abu Tâlib:

1) Vergl. *Ibn Hischâm*, Leben Muhammed's, S. 443.

2) d. i. Hülfsgenossen, die mit Muhammed aus Mekka nach Medina geflüchtet waren.

3) d. i. einen von meinen näheren Verwandten.

gehet zu ihnen hinaus. Da trat Ḥamza dem 'Otba, 'Alí dem Scheiba und 'Obeida dem Walíd entgegen, Ḥamza tödtete den 'Otba und 'Alí den Scheiba, zwischen el-Walíd und 'Obeida war der Kampf nach zwei Gängen unentschieden, jeder von beiden hatte seinen Gegner schwer verwundet. 'Alí erzählt weiter: da wandten wir uns gegen el-Walíd, tödteten ihn und nahmen 'Obeida mit uns. Dies war also der erste Zweikampf im Islam auf Befehl des Propheten. Es wird auch erzählt, dass 'Alí ben Abu Ṭálib den 'Amr ben 'Abd Wudd el-'Ámirí herausgefordert habe; da sprach zu ihm 'Amr: wer bist du? er antwortete: ich bin 'Alí ben Abu Ṭálib. Jener erwiderte: ich möchte nicht gern dich tödten, mein lieber Vetter; worauf 'Alí entgegnete: aber ich möchte gern dich tödten. Darüber wurde 'Amr aufgebracht und griff ihn an, aber 'Alí tödtete ihn¹⁾.

Ein anderer Zweikampf und zwar der grösste, welcher auf dem Erdboden stattgefunden hat, ist der zwischen dem Gottgesandten und Obeij ben Chalaf. Dieser Obeij hatte nämlich in Mekka ein Pferd, welchem er täglich zu fressen gab um es recht herauszufuttern und so oft er den Propheten sah, sagte er: auf diesem Pferde werde ich dich tödten; worauf der Prophet erwiderte: im Gegentheil, ich werde dich tödten. Am Tage von Oḥod nun, als der Gottgesandte einen Hieb über den Kopf erhalten hatte und viele von den Muslimen getödtet und verwundet waren, schritt der Prophet vor, da sprach zu ihm einer der Anḡâr: da kommt Obeij ben Chalaf auf dich zu, erlaubst du, dass einer von uns sich ihm entgegen werfe? Er antwortete: lass ihn; und damit nahm der Gottgesandte dem Ḥârith ben el-Çimma eine kurze Lanze aus der Hand, schwang sie und traf ihn damit an der Kehle und ritzte ihm die Haut, indess konnte er sich nicht auf seinem Pferde halten. Seine Cameraden sagten ihm: wenn einer von uns eine solche Wunde bekommen hätte, die würde ihm nicht schaden; er aber erwiderte: wenn er (Muḥammed) auf den Bergen von Tihâma stände, so würden sie zerschmelzen. Er starb auf dem Rückzuge in Sarif. So erzählt el-Buchârí

1) Vergl. *Ibn Hiščâm* S. 677 fg.

in dem Çahîh, und Hassân ben Thâbit hat darüber einige Verse gedichtet, unter denen dieser ist:

Geerbt hatte den Irrthum von seinem Vater

Obeij am Tage, da der Gesandte den Zweikampf mit ihm bestand¹⁾.
Heil dem, der so handelt, wie der Prophet gehandelt hat.

Erlaubt ist es, dass der Muslim zuerst zum Zweikampfe herausfordert, denn wenn er in sich die Kraft zum Kampfe fühlt, so stärkt er dadurch den Muth der Muslimen; wir sagen nur, dass es nicht erwünscht ist, weil es doch vorkommt, dass ein solcher getödtet wird, und dann wird dadurch der Muth der Muslimen gebrochen. Es knüpft sich daran die Frage, ob der Zweikampf gestattet sei ohne Erlaubniss des Vorgesetzten oder dessen Stellvertreters; wenn der Vorgesetzte oder dessen Stellvertreter ihn erlaubt, so findet keine Meinungsverschiedenheit darüber statt, dass er gestattet sei, aber darüber ist man verschiedener Meinung, wenn er nicht mit Erlaubniss stattfindet. Die meisten halten ihn auch dann für gestattet und beweisen dies damit, dass, als 'Otba zum Zweikampfe herausforderte, mehrere der Ançâr noch vor Ḥamza, 'Alí und 'Obeida ohne Erlaubniss gegen ihn vorgingen. Diese Frage zerfällt noch in mehrere Unterabtheilungen, über welche wir, so Gott will, in der Folge handeln werden.

Ein anderer Zweikampf fand statt am Walle von Medina, wo 'Amr ben 'Abd Wudd dazu aufforderte.

Ein anderer bei Cheibar zwischen Marḥab und 'Alí²⁾.

Einen anderen Zweikampf erwähnt der Korankundige Ibn Manda

1) Vergl. *Ibn Hischâm* S. 575. Die Erzählung selbst findet sich bei Bocharî und Muslim nicht, sondern die Worte der Überlieferung bei *Bokhari* par Krehl III. S. 86 und *Muslim*, Bulaker Ausg. IV. S. 241. Calcuttaer Ausg. II. S. 175 »Gottes Zorn entbrannte über einen Mann, welchen der Gesandte Gottes für seine Sache getödtet hatte«, werden von den Commentatoren auf Obeij bezogen.

2) Der erste ist der schon oben nach *Ibn Hischâm* S. 67 erwähnte Zweikampf, hier in anderer Ausschmückung wiederholt; bei dem zweiten bezieht sich der Verfasser auf *Ibn Ishâk*, indess kommt bei *Ibn Hischâm* S. 760 nichts davon vor, dass auch hier 'Alí mit Marḥab gekämpft und ihn erlegt habe.

in seiner Chronik von Içpahân¹⁾. Abdallah ben Bureik ben Warcâ erhielt von dem Chalifen Omar ein Schreiben mit der Weisung: Marschiere nach Içpahân. Er marschierte hin und der Fürst el-Fadusabân kam heraus; als sie auf einander stiessen, sprach zu ihm der Fürst: ich will deine Leute nicht tödten, tödte du auch die meinigen nicht, sondern lass uns beide kämpfen, wenn ich dich tödte, so kehren deine Leute um, und wenn du mich tödtetest, so werden meine Leute mit dir Frieden schliessen. Abdallah willigte ein und der Fürst fragte: willst du zuerst mich angreifen, oder soll ich dich angreifen? Abdallah erwiderte: greife du mich an. Da stürzte sich der Fürst auf ihn, haute zu und traf den hervorragenden Theil des Sattels, so dass er ihn zerbrach und die Riemen am Halse des Pferdes und die Gurte durchhieb. Abdallah fiel herunter, stand aber sofort wieder auf den Füßen, schwang sich auf das Pferd ohne Sattel und rief: steh! Der Fürst wandte sich gegen ihn und sprach: ich möchte nicht gern dich tödten, denn ich sehe, dass du ein tapferer Mann bist; kehre desshalb zu deinen Truppen zurück, ich will mit dir Frieden machen und dir die Stadt übergeben unter der Bedingung, wer will, kann bleiben, und wer will, kann gehen.

Einige Fragen in Bezug auf den, welcher einen Zweikampf unternehmen will.

1. Frage. Wie muss der Ritter beschaffen sein, welcher zum Zweikampf vorgehen will?

Antwort. Er muss das Herz auf dem rechten Fleck haben, eine grosse Kraft besitzen, voll Verlangen nach seinem Feinde, äusserst vorsichtig sein, körperlich vollkommen gesund, behände mit seinem Thiere, vollständig bewaffnet als Reiter auf dem Rücken des Pferdes, in allen Waffen geübt, geschützt durch seine Kleidung und Rüstung, er muss Geistesgegenwart, einen klaren natürlichen Verstand und viel Erfahrung besitzen und die Jahre der Jugend schon überschritten haben. Die

1) Vergl. *Beladorsi liber expugn. regionum* ed. de Goeje. S 312.

Frage bezieht sich auf die Wissenschaft der Soldaten und wer das nicht weiss, der ist kein Soldat.

2. Frage. Wie soll der Ritter zu seinem Gegner zwischen die beiden Schlachtreihen hinausziehen?

Antwort. Er soll nicht rennen, wenn er zu seinem Gegner hinauszieht, —¹⁾).

3. Frage. Wie soll er sich verhalten, wenn zwei Reiter auf ihn los kommen, sich dann trennen und beide ihn angreifen?

4. Frage. Wie soll er sich verhalten, wenn einer von den beiden besser bewaffnet ist und ein behänderes Thier hat? welchen von beiden soll er zuerst angreifen?

5. Frage. Wie soll er sich verhalten, wenn einer von beiden mit der Lanze, der andere mit Pfeilen bewaffnet ist?

6. Frage. Wer muss sich angreifen lassen und wer muss zuerst den Angriff zu machen suchen? und wie ist dabei seine Bewaffnung?

Zehnte Unterweisung.

Über die Kriegslisten durch Anwendung von Feuer, Rauch u. d. gl.

In dieser Unterweisung habe ich die Kriegslisten von Alexander und anderen kundigen Männern wie Bariufâ²⁾, Aristoteles und anderen gesammelt, es ist nützlich, dies zu wissen, es anzuordnen und damit zu operiren.

Erste List. Nimm gestossenen gelben Schwefel, thue ihn in einen خَرَّةَ خَصْرَاءَ Wasserkrug mit grüner Glasur, thue dazu ebensoviel dunkle Naphtha, binde die Öffnung des Kruges fest zu und vergrabe ihn in frischen Dünger 40 Tage und tausche diesen um, so oft er er-

1) Ich habe es für genügend gehalten, nur die gestellten Fragen anzugeben, ohne die zum Theil sehr ausführlichen Antworten hinzuzufügen.

2) Ein entstellter nicht zu errathender Name.

kaltet, bis die bestimmte Zeit verflossen ist; dann nimm gestossenen grünen Eisenstein, thue ihn in einen eben solchen grünen Krug, thue dazu ebensoviel Urin von Knaben, binde den Krug fest zu, vergrabe ihn gleichfalls 40 Tage in frischen Dünger und vertausche diesen, so oft er erkaltet. Wenn du dann dies herausnehmen willst, so binde dir die Nasenlöcher zu und nimm dich vor dem Geruch in Acht; und wenn du es herausnimmst, wirst du finden, dass alles eine Masse geworden ist von schwarzer ins Grüne schlagender Farbe; auch der Eisenstein ist schwarz geworden wie verbrannt; nun kläre den Urin besonders und die Naphtha besonders durch ein Haarsieb und mische dann beides zusammen in einem passenden Gefäss und thue dazu ebensoviel alten scharfen Wein (d. i. Weinessig), als eins von den beiden Gefässen enthält; dann stelle es zur Seite bis zu der Zeit, wenn es gebraucht werden soll.

Zweite List. (Ein in ganz ähnlicher Weise bereitetes Mittel)¹⁾.

Wenn du nun eine Burg oder eine Mauer von fester Bauart zerstören willst, so befiel den *zarrákún* Mischkrug-Schleuderern²⁾ oder anderen, welche mit dieser Sache vertraut sind, das sie von dieser zubereiteten Flüssigkeit in *صناجات* (? Büchsen) füllen und diese nach dem Orte werfen, welchen du zerstören oder verbrennen willst, dann befiel den Naphthaschleuderern, dass sie Feuer werfen und wenn dann das Feuer die Gerüche dieser Flüssigkeit riecht, nimmt das strahlende Licht desselben zu, setzt es in Flammen, man hört davon ein starkes Knattern und heftiges Summen und sieht schreckliche Gestalten, deren Anblick man nicht ertragen kann. Alles dieses wird ausgeführt, wenn man den Wind im Rücken hat, und man muss sich hüten, dass er nicht von vorn ins Gesicht kommt, sonst ist man unfehlbar verloren. Wenn dieses so geschieht, so siehst du, wie die Festung zerstückt wird, ein Theil über den andern schlägt und Stücke wie Berge herunterfallen mit einem Getöse wie der Donner; und wenn sie von Lehm- und Backsteinen ist,

1) Über die dabei angewandte Geheimschrift vergl. das Vorwort.

2) Vergl. S. 13.

siehst du sie in Zeit einer Stunde wie Staub zusammenstürzen. Bei jedem Orte, der dir beschwerlich ist, wende diese zubereitete Flüssigkeit an und hüte dich, dass du selbst den Geruch davon riechst, sonst wirst du zu Grunde gehn.

Wenn du die Burg menschenleer machen willst, so nimm zu der zubereiteten Flüssigkeit Rebenholz, dann warte einen Tag ab, an dem der Wind heftig ist, und befiel nun den Naphthaschleuderern über dies Holz diese zubereitete Flüssigkeit zu giessen und schiess damit Naphtha-Pfeile ab. Sobald die Leute in der Burg den Geruch hiervon riechen, kommen sie sämmtlich um, es wird nicht einer von ihnen gerettet, ausser wer nichts davon riecht. Wenn das Thor von Eisen ist, so wende dagegen diese Flüssigkeit an, zünde sie an, so wird es verbrennen und augenblicklich zur Erde fallen.

[Es werden sechs ähnliche Mittel angegeben.]

Über die Räuchermittel.

Diese Mittel sind sehr nützlich in Engpässen, wenn Jemand den Rauch riecht, stirbt er sofort auf der Stelle, und wenn Jemand etwas davon vorsichtig auf Holz thut und dies dem Feinde zuschickt, so steigt, wenn er es zur Bereitung der Speisen oder sonst benutzt und die Flamme hinzutritt, ein Geruch davon auf, welcher jeden, der ihn riecht, tödtet.

Erstes Räuchermittel. Man nimmt von dem Baume *el-kakät* die Zweige, Blätter und Wurzeln und besprengt sie mit Camel-Urin drei Tage lang fortwährend, so oft der Urin trocken wird, wiederholt man es täglich mehrere Male; dann nimmt man Mist von Camelen, welche mit ausgepressten Ölkuchen gefuttert sind, zerreibt ihn sehr fein, schüttet Camel-Urin darüber und lässt dies drei Tage lang in der Sonne stehen, so dass sich ein starker Gestank entwickelt; während der drei Tage wird der Urin, so oft er abnimmt, erneuert. Dann mischt man sorgfältig حلتيت منتن *Assa foetida* darunter und rührt es mit einem Holz

um, dann mengt man das aus dem zuerst genannten Baum Hergestellte nach und nach dazwischen, bis sich alles genau mit einander vereinigt hat; hierauf nimmt man von den Wurzeln der Tamarinde etwas, nachdem der Baum so ziemlich vertrocknet war, streicht über die Wurzeln etwas von dem zubereiteten Mist, so dass sie ganz davon umgeben werden, lässt es etwas trocken werden und bewahrt es auf. Wenn man dann damit Feuer anzündet, so muss Jeder, welcher den Geruch davon riecht, augenblicklich oder nach einem Tage sterben. Will derjenige, welcher damit operirt, vorsichtig sein, damit es ihm nicht schadet, so nimmt er zwei Lappen, tränkt sie mit Veilchenöl, nachdem Kampfer und etwas Sandelholz in Rosenwasser zerrieben dazu gethan ist¹⁾, dann nimmt er das zum Räuchern zubereitete Holz theilweise d. h. eine Handvoll nach der anderen, und lässt es am Feuer anbrennen; auf diese Weise riecht keiner diesen Rauch, er kann in seine Nasenhöhlen eindringen und einige Zeit sein Gehirn einnehmen, ohne dass er stirbt.

[Es folgen noch vier andere solcher Räuchermittel. Auf welche Eintheilung sich die folgende Überschrift »Fünftes Capitel« bezieht, ist nicht ersichtlich.]

Fünftes Capitel.

Über die Vorbereitung zu einer Reise, Unterweisung für unterwegs und Bequemlichkeit bei der Einkehr.

[Den näheren Inhalt von sechs Seiten glaube ich übergehen zu dürfen.]

Über Verwundungen.

Wenn eine Wunde frisch und nicht von grossem Umfange und nicht tief ist, so muss man die beiden Ränder derselben genau mit einander vereinigen und zubinden und sich vorsehen, dass weder Salbe noch Haare damit in Berührung kommen, denn dies verhindert, dass

1) Hier ist hinzuzudenken: und bindet sich diese Lappen vor die Nasenlöcher.

sie zuwächst. Wenn sie tief ist, so muss man ein Pflaster darauf legen, wovon das Fleisch wieder wächst, und muss dies ausfüllen und zubinden. Wenn sich die beiden Ränder der Wunde wegen der Grösse derselben nicht vereinigen lassen, so muss sie an einer, zwei, oder drei Stellen zusammen genäht werden, je nach dem Umfange, so dass die Ränder nicht mehr auseinander stehen; *وَإِذَا بَطَّطَتْ خِرَاحًا* und wenn sie auf gewöhnlichem Wege nicht geheilt werden kann, so muss man sie bis auf den Grund aufstechen, damit der Eiter nicht zurückgehalten wird.

Beschreibung eines Pulvers, welches den Schnitt mit einem Schwerdt, Messer u. d. gl. zusammenzieht und das Blut stillt. *اشتروت Sarcocolla* zwei Theile, *sanguis draconis*, *جلنار* Granatapfelblüthe, *قشور كندر* Weihrauchrinde von jedem ein Theil, dies wird gemischt, durchgesiebt und aufgelegt.

Ein blutstillendes Mittel bei Wunden. *صبر* Aloe, Weihrauchrinde, von jedem zehn Drachmen, *كزبرة يابسة* getrockneter Coriander sieben Drachmen, *زاج* Kupfervitriol vier Drachmen, verbranntes Papier ebensoviel, *تفابيا* *terra sigillata* sieben Drachmen, Drachenblut acht Drachmen, *اقاقيا* Saft aus der Schote der spina Aegyptiaca und Saft von *قسطيداس Castidás* von jedem sechs Drachmen, Myrrhen zehn Drachmen, dies wird gestossen, Hasenhaare und Eiweiss genommen, das Mittel darauf gestreut und auf die Stelle befestigt, nachdem Spinnewebe darauf gelegt war.

[Fünf andere Mittel zu ähnlichen Zwecken.]

Über die Pflaster. Zur Verhütung von Blasenziehen beim Verbrennen mit Feuer, wird Gummi arabicum gestossen, mit Eiweiss zu einer Masse gerührt und damit bestrichen.

[Zwei andere Pflaster gegen Brandwunden.]

Geschichte der Faṭimiden Chalifen nach den Arabischen Quellen.

Von
F. Wüstenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften am 3. Juli 1880.

Die zu dieser Geschichte benutzten Quellschriftsteller sind nach der Reihenfolge ihres Zeitalters:

1. C^a 366. 'Arîb. An account of the establishment of the Fatemide dynasty in Africa [ascribed to el Mas'ûdi] by *J. Nicholson*. Tübingen 1840.
2. C^a 575. Gamâl ed-dîn أخبار الدول hist. regnorum. Cod. Ms. Gothan. Nr. 245.
3. † 630. Ibn el-Athîr Chronicon ed. *Tornberg*.
4. C^a 662. Ibn 'Adhârî histoire de l'Afrique et d'Espagne publiée par *R. P. A. Dozy*. Leide 1848.
5. † 672. Georgii el-Makini historia Saracen. op. *Th. Erpenii*. Lugd. B. 1625.
6. † 681. Ibn Challikani vitae illustrium virorum.
7. † 732. Abulfedae Annales Muslemici.
8. † 808. Ibn Chaldûn Chronicon كتاب العبر Bûlâk 1284 (1867).
Histoire des Berbères par Ibn Khaldoun. Texte Arabe publ. par le Baron *de Slane*. T. 1. 2. Alger 1851. — trad. par le même. T. 1—6. Alger 1852.
Histoire de l'Afrique sous la dynastie des Aghlabites, texte Ar. d'Ebn Khaldoun, trad. par *A. Noel des Vergers*. Paris 1841.
9. † 845. Macrizî Geschichte von Ägypten المواعظ والاعتبار Bûlâk 1270 (1853).
10. † 874. Abul-Maḥâsin Ibn Tagribardii Annales ed *T. G. J. Juynboll*. T. 1. 2. Lugd. Bat. 1861. — Der Auszug Maured allatafet *Jemaleddini* filii Togri-bardii ed. *J. D. Carlyle*. Cantabr. 1792 ist sehr dürftig und in dieser Ausgabe fehlerhaft.
11. † 911. Galâl ed-dîn el-Sujûṭî الحسن للحاضرة Bûlâk.
12. † 1092. Mohammed ben Abil-Reîni el-Kaïrouâni histoire de l'Afrique trad. par *E. Pellisier* et *Rémusat*. In der Exploration scientif. de l'Algérie. Sciences hist. et géogr. VII. Paris 1845.

Mémoires historiques sur la dynastie des Khalifes Fatimites par *M. Quatremère* in dem Journal Asiat. III. Série. T. 2. Aout 1836. Dieser aus dem grossen Ge-
Histor.-philolog. Classe. XXVI. 3.

schichtwerke *el-Mukaffá* des *Macrizí* genommene Artikel geht nicht über die Abstammung des Obeidallah hinaus und ungeachtet der Unterschrift „*La fin à un prochain numéro*“ ist eine Fortsetzung nicht erschienen. Dagegen findet sich in demselben Bande S. 401 und T. 3. Jan. et Févr. Vie du Khalife Fatimite Moëzz-li-din-Allah par *M. Quatremère*, in einer nach den Quellen zusammengetragenen ausführlichen Bearbeitung.

Silvestre de Sacy exposé de la religion des Druzes — et la vie du Khalife Hakem-biamr-Allah. T. 1. 2. Paris 1838.

Die Frage nach dem Verhältniss dieser Historiker zu einander verdient noch eine nähere Untersuchung. *Abul-Mahâsin* citirt in dem gedruckten Theile seiner Annalen seinen Lehrer *Macrizí* nur an zwei Stellen, hat aber sicher mehr aus ihm genommen; den *Ibn Challikân* nennt er viel öfter. Wenn *Ibn Chaldûn* nicht selten in längeren Abschnitten mit *Ibn el-Athâr* übereinstimmt, so folgt daraus noch nicht, dass er sie aus demselben entlehnt hat. Fast alle oben genannte Chronisten haben noch andere ältere Werke benutzt, welche uns noch nicht näher bekannt sind¹⁾, aus denen der eine diese, der andere jene Nachricht mag herübergenommen haben, so dass sie in manchen Punkten wörtlich mit einander übereinstimmen, in anderen sich gegenseitig ergänzen. Selbst der jüngste *Keirawâni* hat bei aller Kürze (35 Seiten für die ganze Dynastie) einzelne Nachrichten, welche man bei den anderen nicht findet und welche man gleichwohl nicht in Zweifel ziehen kann; das Arabische haben die Herausgeber soweit verstanden, dass man ihrer Übersetzung trauen kann, die sonstige Geschichte und Literatur der Araber scheint ihnen aber ziemlich unbekannt gewesen zu sein, denn eine Menge von Namen haben bei ihnen eine Gestalt, die sich selbst mit der Magribinischen Aussprache nicht wird entschuldigen lassen.

Zu diesen Historikern kommen die Geographen, welche bei einzelnen Africanischen Orten viele geschichtliche Nachrichten mittheilen.

Description de l'Afrique septentrionale par Abou-Obeid el-Bekri. Texte Arabe par *de Slane*. Alger 1857. — Übers. im Journ. As. V. Série. T. 12 et 13. 1858—59.

Description de l'Afrique et de l'Espagne par Edrisi, texte Arabe avec une traduction par *R. Dozy* et *M. J. de Goeje*. Leyde 1866.

Descriptio al-Magribi sumta ex libro regionum *al-Jaqubî*, ed. *M. J. de Goeje*. Lugd. Bat. 1860.

Nach den Angaben dieser Geographen habe ich unter Zuziehung neuerer Hilfsmittel eine Karten-Skizze entworfen, welche zum Verständniss beitragen wird.

1) Ich will nur an die sehr geschätzte Chronik von Keirawân von Hasan ben Raschik † 463 erinnern. Die Ägyptischen Historiker, welche als Zeitgenossen der Fatimiden deren Geschichte geschrieben haben, el-Hasan *Ibn Zilâk* † 387, Muhammed ben Abdallal *el-Musabbihî* † 420, Muhammed ben Salâma *el-Cudhâ'î* † 454, werden von *Macrizî* öfter citirt.

Die Herrschaft der 'Aliden in Africa, Ägypten und Syrien.

»Der Fakih Gamâl ed-Dîn Abul-Hasan 'Alî ben Dhâfir, der Sammler ihrer Geschichte, dem man in dem, was er erzählt, vollen Glauben schenken kann, sagt: Die Ansichten über den Ursprung dieser Dynastie sind sehr verschieden und es wird für eine grosse Schande gehalten, dass die Häupter derselben sich erdreistet haben zu behaupten, dass sie zu der Familie des Propheten gehörten und von 'Alî und Fâtîma, Muḥammeds Tochter, abstammten, woher sie den Namen Faṭimiden erhielten. Der Glaube ihrer Herrscher war die reine Gottesläugnung, und die Heuchelei, welche das Gegentheil der inneren Überzeugung ist, trat bei ihnen offen hervor; sie sind der Ursprung der Karmaten, welche die Religion dem Abgrunde nahe brachten, sich gegen die Anhänger des Islamitischen Glaubens offen empörten und sie als Feinde behandelten. Was ihre Abstammung betrifft, so hat schon der fromme Scherîf el-Hasanî aus Damascus in seinem Buche gesagt, dass der so genannte el-Mahdî, der erste Herrscher von ihnen, in Salamia ursprünglich Sa'îd hiess mit der Genealogie Sa'îd ben Ḥusein ben Aḥmed ben Abdallah ben Meimûn ben Deïçân. Der bekannte Philosoph el-Gazzâlî hat hierüber in seinem Werke *el-Mustadhiri*¹⁾ gehandelt, und schon vor ihm der Cadhi Abu Bekr Ibn el-Tejjib in seiner Schrift „Enthüllung der Geheimnisse und Zerreiſung der Schleier“²⁾. Sa'îd war von seinem Oheim Muḥammed ben Aḥmed mit dem Vornamen Abul-Schalaglag erzogen, und einer der

1) *Hagi Chalfa* No. 11942 giebt nur den Titel an.

2) Abu Bekr Muhammed ben el-Tejjib el-Bâkilânî, ein angesehener Scholastiker zu Bagdad, starb daselbst im J. 403. *Ibn Challikân* No. 619. — *Ibn 'Adhârî* pag. 157 führt dasselbe Buch an.

stärksten Beweise von der Richtigkeit dessen, was der genannte Scherif über sie berichtet, — dass sie, nämlich die Vorfahren des „el-Mahdi“ betitelten Sa'ïd, Anhänger und Sendlinge (nicht Abkömmlinge) des Muḥammed ben Ismâ'il ben Ga'far el-Çâdik waren, welche die Leute für ihn zu gewinnen suchten und vorgaben, er sei bis zu ihrer Zeit am Leben erhalten, — ein solcher Beweis findet sich in einer von el-Fargâni¹⁾ mitgetheilten Caçide des Abul-Hasan Aḥmed ben Jahjá el-Munagġim als Entgegnung auf eine Caçide des Abd el-Raḥman (d. i. Muḥammed el-Câim), Sohnes des Sa'ïd mit dem Titel el-Mahdi, deren Anfang lautete:

Ich bin freudig bewegt, doch zieht es mich weder zu den fröhlichen Jungfrauen, noch ist das Scherzen meine Art, noch das Spielen mir ein Bedürfniss.

Er rühmt sich darin selbst und schmäht auf die 'Abbasiden-Chalifen, erwähnt auch darin Schagab, die Mutter des Muctadir billahi, und mehrere der ersten Dichter haben darauf geantwortet. Zu der oben erwähnten Caçide des Ibn el-Munagġim²⁾ gehören als Antwort darauf die beiden Verse, worin er den Sa'ïd anredet:

Hast du nicht jüngst erst zur Huldigung eines anderen als du aufgefordert, welcher nach deiner Meinung der erwartete Imâm sei?

1) Abu Muḥammed Abdallah ben Muḥammed (oder Aḥmed) el-Fargâni ist der Verfasser einer Fortsetzung ذيل zu den Annalen des Ṭabari, genannt الصلاة „der Anhang“, *Ḥaġi Chalfa* No. 2250 und 2268, woraus *Ibn Challikân* No. 556, Fasc. VI. pag. 58 die Notiz nahm, dass Kâfûr el-Ichschidî im J. 357 gestorben sei, und welcher auch von 'Arîb in seinem nur wenige Jahre später verfassten Geschichtswerke citirt wird; vergl. *Ibn 'Adhârî*, introduct. pag. 34. Mithin muss el-Fargâni an die Zeit des Obeidallah el-Mahdî herangereicht haben.

2) Nicht der Vater Jahjá, sondern der vierte Ahnherr Abu Mañġûr Abân war als Munagġim, Sternkundiger, bekannt und deshalb steht hier zur Bezeichnung des Dichters Aḥmed besser der Familien-Name Ibn el-Munagġim. Da Schagab bald nach der Ermordung ihres Sohnes im J. 320 den Tod fand und Jahjá 59 Jahre alt im J. 300 gestorben ist, so wird man annehmen können, dass sein Sohn Aḥmed mit Abd el-Raḥman (geb. 278) ziemlich in gleichem Alter gewesen ist und dieses Gedicht etwa zwischen die Jahre 310 bis 315 fällt, als Sa'ïd seine Herrschaft in Africa ausgebreitet und Abd el-Raḥman sogar in Ägypten schon einige Erfolge erreicht hatte, welche er freilich zur Zeit wieder aufgeben musste.

Nun bist du selbst der geworden, welcher nach deiner Behauptung dein Imâm sein sollte, du elender! grösstes aller Wunder!

„Fast wäre zur Zeit des von ihnen mit dem Beinamen el-'Azîz belegten ihre Lüge mit dem Winde davon gegangen und ihr Betrug wie flüchtiger Staub geworden, als 'Adhud ed-daula Fannâchosru in Bagdad herrschte, weil er die Scherife, die wirklichen Nachkommen des Abu Tâlib, aus allen Gegenden von 'Irâk zusammenkommen liess und über jene befragte; keiner erkannte sie an, alle verläugneten sie und sagten sich von ihnen los. Da nahm er ihre Schriften, verbrannte sie und hoffte dadurch ihr Andenken zu verlöschen und die Muslimen vor ihren Ketzereien zu bewahren. Er liess ein sehr zahlreiches, mit allem Bedarf wohl ausgerüstetes Heer ins Feld rücken um gegen el-'Azîz zu marschiren, bevor dies indess zur Ausführung kam, legte sich sein Bruder Fachr ed-daula ins Mittel, da er sah, dass dies wegen der Nähe des feindlichen Landes ein sehr schwieriges Unternehmen sein würde; er begab sich zu ihm, beruhigte ihn darüber und Fannâchosru kehrte nach Bagdad zurück, wo er bald nachher starb¹⁾).

„Soviel ich sehe, hat nicht einer der Genealogen es unternommen, einen Stammbaum für sie aufzustellen, mit Ausnahme des bekannten Scherîf el-'Omarî und seines gewöhnlich nur Scheich genannten Lehrers, welche beide unter ihrer Herrschaft deren Aroma eingesogen und die Süssigkeit ihres Goldes und ihrer Milch genossen hatten; aber die verschiedenen Angaben über die Namen und die Anzahl der Vorfahren sind ein genügender Beweis, dass alles nur gemachte Lüge und selbsterfundener Betrug ist.“

Diese Vorrede des Ġamâl ed-Dîn el-Ĥalabî soll nach den anderen Quellen zunächst etwas weiter ausgeführt werden.

Der als Stammvater genannte Deîçân, von Geburt ein Perser, war Dualist²⁾ und nach ihm werden die Anhänger der dualistischen Lehre

1) Dass der Verlauf doch ein etwas anderer war, werden wir unten im Leben des Chalifen el-'Azîz sehen.

2) الثنوى d. h. er nahm zwei Grundstoffe an, Licht und Finsterniss; vergl.

Deiçânier genannt. Sein Sohn Meimûn war Augenarzt und hatte den Beinamen *Kaddâh*, d. i. Operateur, weil er mit einem Instrumente *mikdah* in das Auge einstach, um das Wasser daraus zu entfernen; sein Glaube war der Supernaturalismus oder Atheismus, worüber er ein Buch unter dem Titel الميزان *el-Mizân* „die Waage¹⁾“ geschrieben haben soll, während er öffentlich sich als Schiit und Anhänger der Familie Muhammeds bekannte. Sein Sohn Abdallah, welcher nach einigen der Augenarzt mit dem Beinamen *Kaddâh* gewesen sein soll, war in allen Satzungen, Überlieferungen und Lehrmeinungen wohl bewandert; er stellte ein System von neun Stufen der Weihe auf, welche der Mensch hinansteigen müsse, bis er sich von aller Religion frei mache, er wurde *Mu'attil* Gottesläugner und *Ibahî* Freigeist²⁾, der in jenem Leben weder Belohnung erhoffte, noch Strafe befürchtete, und war der Überzeugung, dass er und seine Glaubensgenossen sich auf dem richtigen Wege und ihre Gegner sich auf dem Irrwege befänden. Seine Absicht dabei war, sich Anhänger zu verschaffen, und er gebrauchte dazu das Mittel, dass er die Leute aufforderte, den Muhammed ben Ismâ'il ben Ga'far el-Çâdik, welcher im sechsten Gliede von 'Alî ben Abu Tâlib abstammend damals in einigem Ansehen stand und in der später erfundenen Genealogie als der vierte oder fünfte Ahnherr des Obeidallah el-Mahdi erscheint, als

Scharastâni übers. von *Haarbrücker*, Th. 1. S. 293. Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass die späteren Araber diesen Deiçân mit Ibn Deiçân (Bar Deiçân) d. i. Bardesanes für ein und dieselbe Person gehalten haben, während zwischen beiden ein Zeitraum von mindestens 700 Jahren liegt. In der Bulaker Ausgabe des *Macrizi*, Th. 1. S. 348, ist النبوة und النبوة zu verbessern in النبوة und النبوة.

1) So *Abulfeda*, Annal. Tom. II. pag. 310. Diese Stelle kannte *de Sacy*, Religion des Druzes, Tome I. pag. LXVIII, behielt aber pag. CCCCXXXVIII die daraus verschriebene Lesart der Handschrift des *Nuweiri* المندآن *Almendân* bei, was keine Bedeutung hat, und dass der Vater des Deiçân, Sa'id mit dem Beinamen *Gadhbân*, der Verfasser gewesen sei. Vergl. *Ibn el-Athîr*, Tom. VIII. ٢١, 6.

2) *Mu'attil* genauer „der Leermacher“, welcher die Eigenschaften Gottes läugnet, ihn derselben entkleidet; *Ibahî* welcher alles für erlaubt hält. *Scharastâni* Th. 1. S. 222 und 280.

rechtmässiges Oberhaupt der Muslimen anzuerkennen. Er war aus seiner Heimath Karag zwischen Hamadsân und Içpahân¹⁾ nach Ahwâz gekommen und hatte hier durch seine Gelehrsamkeit und sein offenes Bekenntniss für die Rechte und die Lehre der Sch'ïiten einige Berühmtheit erlangt und Anhänger gewonnen, welche er als Sendboten aussandte, um seine Ansicht zu verbreiten; da er dort aber auch Widerspruch erfuhr und auf unangenehme Weise belästigt und verfolgt wurde, floh er nach Baçra, und als auch da seine Sache ruchbar wurde, begab er sich nach Salamia in Syrien.

Hier wurde ihm ein Sohn geboren, den er Aḥmed nannte und welcher nach des Vaters Tode in dessen Fusstapfen trat. Er war der erste, welcher eine Verwandtschaft seiner Familie mit 'Alî behauptete, indem er vorgab, dass sie von dessen Bruder 'Akîl ben Abu Ṭâlib abstammte, was später in eine directe Abkunft von 'Alî umgeändert wurde. Er schickte einen gewissen Ḥusein el-Ahwâzî als seinen Sendboten nach 'Irâk, wo er in der Umgegend von Kufa mit Ḥamdân ben el-Asch'ath, genannt Carmat²⁾, zusammentraf, welcher bis dahin eine eigenthümliche religiöse Richtung verfolgt und sich durch seinen frommen Wandel bekannt gemacht hatte. Carmat, nach welchem in der Folge die berüchtigten Carmaten benannt wurden, liess sich von Ḥusein überreden seine Lehre anzunehmen und wurde bald der Parteiführer der Sch'ïiten in 'Irâk.

Aḥmed hatte zwei Söhne, Ḥusein und Muḥammed mit dem Vornamen Abul-Schalaglag, und als Aḥmed starb, übernahm Ḥusein in 'Irâk

1) Die Stadt Karag lag von Hamadsân 52 Parasangen, von Içpahân 30 Parasangen entfernt. *Jâcût* geograph. Wörterb. Bd. IV. S. 251.

2) *قَرْمَط* *carmat* bedeutet im Arabischen „in engen Linien schreiben“ im Gegensatz zu der damals üblichen grossen und weitläufigen Kufischen Schrift, oder „mit kurzen Schritten gehen“ und Ḥamdân soll von kleiner Gestalt gewesen sein, nach *d'Herbelot*. Dagegen sagt *Ibn el-Athîr*, Chron. Tom. VIII. pag. 310 fg. das Wort sei eine leichtere Aussprache für dass Nabatäische *كرميتة* *Karmîta*, welches „mit rothen Augen“ bedeute, die aber Ḥamdân nicht selbst, sondern ein Mann in Kufa gehabt habe, in dessen Hause er als Kranker gepflegt war und nach welchem er benannt wurde.

die Führerschaft für die Rechte der 'Aliden. Während Abul-Schalaglag in Bagdad blieb, verlegte Husein seinen Wohnsitz wieder nach Salamia, wo er noch von seinem Grossvater Abdallah el-Caddâh her Besitzungen hatte, welche von Verwaltern und Dienerschaft bewirthschaftet waren. In einer Gesellschaft kam die Rede auf die Frauen von Salamia und es wurde ihm die Wittwe eines Jüdischen Schmiedes als durch ihre Schönheit ausgezeichnet beschrieben; er heirathete sie und nahm ihren Sohn Namens Sa'ïd, welchen sie von dem Juden hatte, an Kindes Statt an, gewann ihn lieb und sorgte für seine Erziehung und einen guten Unterricht. Indess starb Husein frühzeitig ohne selbst Söhne zu hinterlassen, und da sein Adoptivsohn Sa'ïd erst etwa zehn Jahre alt war, trat Abul-Schalaglag an die Spitze der Partei, liess sich aber die weitere Ausbildung des Sa'ïd sehr angelegen sein.

Er schickte den Abu Abdallah el-Husein genannt el-Schî'î, einen bei seinen Unternehmungen eben so schlaun als erfahrenen Mann, welcher aus Çan'â in Jemen stammte und sich den Schî'iten in Kufa angeschlossen hatte, nach Jemen zurück mit dem Auftrage, sich mit Abul-Câsim el-Hasan ben Farağ ben Hauschab el-Çanâdîkî (d. i. Kistenmacher) zu verbinden, welcher in 'Aden schon für ihre Sache thätig war. el-Schî'î kam nach Jemen im J. 270 und blieb dort mit jenem mehrere Jahre zusammen; er entwarf den Plan, die Berberischen Stämme in Africa für die 'Aliden zu gewinnen, nachdem dort schon einige Sendlinge vorgearbeitet hatten, und reiste in dieser Absicht mit seinem älteren Bruder Abul-'Abbâs el-Machţûm zunächst zur Messe nach Mekka¹⁾. Hier trafen sie mehrere Kaufleute von dem Berberischen Stamme Kitâma²⁾ und nach mehrmaligen Unterredungen und Besprechungen, wobei el-Schî'î sich

1) Nicht zur Wallfahrt, bemerkt *Ibn 'Adsârî* Tom. I. pag. 118, weil der Besuch von Mekka und Medina nicht zu den Vorschriften der Schî'iten gehört, vielmehr der des Grabes des Husein.

2) In diesem Namen finden sich in den Handschriften in der ersten Silbe alle drei Vocale beigeschrieben, so dass die Aussprache Katâma, Kitâma oder Kutâma lauten kann. Auf die Anspielung des Abu Abdallah el-Schî'î auf eine Ableitung von dem Arabischen *Kitmân* „das Verborgensein“ ist nicht viel zu geben.

über die Verhältnisse ihres Landes unterrichten liess, die er für seine Zwecke sehr günstig fand, wusste er schlauer Weise es so zu wenden, als wenn er durch sie nach vielen Bitten sich überreden liess, mit ihnen zu ziehn. Er reiste mit seinem Bruder in der Verkleidung der Kaufleute mit ihnen und erreichte nach manchen Fährlichkeiten, welche die Schīitischen Geschichtschreiber sehr ausgeschmückt haben, um die Mitte des Rabī I. 280 (Anfang Juni 893) die Gränze des Gebietes der Kitâma, nachdem ihm schon einige der Kaufleute vorangeilt waren und ihre Stammesgenossen auf seine Ankunft vorbereitet hatten.

Er begab sich zunächst nach dem Berge İkiġân¹⁾, der Hauptniederlassung der Kitâma, und wurde alsbald von dem grössten Theile dieses Stammes als Führer anerkannt. Als der Emir von Africa, der Aglabit İbrâhîm ben Aḥmed, von diesen Erfolgen hörte, schickte er zu seinem Verwalter von Mila²⁾, um nähere Erkundigungen einzuziehen, und erhielt die Antwort, el-Schīī sei ein wohlwollender und gottesfürchtiger Mann, und damit beruhigte er sich. Indess fand el-Schīī auch eifersüchtige Gegner unter den Kitâma und noch mehr bei den anderen Berbern, bis einer der angesehensten Häuptlinge der Kitâma Namens Hasan ben Hârûn ihn unter seinen Schutz nahm und mit ihm nach Tâçrût³⁾ zog, wo sich ihre Anhänger sammelten, die Berbern in die Flucht schlug und ihnen viele Beute abnahm. el-Schīī verschanzte sich bei

1) Die Aussprache des Namens steht schon bei den Arabischen Geographen und Historikern nicht fest; *Gamâl ed-Dîn* hat immer *Inkiġân* geschrieben und auch *Jâcût* Bd. I. S. 392 hat ihn nach dem Alphabet mit Angabe der Vocale unter *Inkiġân* eingereiht, bemerkt aber, dass man auch *Inkaġân* sage; andere sprechen *Ikiġân*. In den Handschriften des *Edrîsi*, pag. 105, findet sich die ganz abweichende Lesart *İtkiġân*, welcher die Herausgeber den Vorzug geben möchten. Der Berg erhielt in der Folge den Beinamen „Haus der Flucht“, weil dort ihr Imâm el-Mahdi, ebenso wie der Prophet Muḥammed in Medina, eine Zuflucht fand.

2) Eine Stadt drei Tagereisen oder 18 Meilen von Bigâja (Bugia), eine Tagereise von Constantine.

3) In dieser Lesart تصروت scheinen die verschiedenen anderen zusammen zu kommen ناصروت, ناصرون, نصروت, تازروت, تاصروق.

Tâçrût, hier fanden noch mehrere Kämpfe statt, doch endlich wurde Friede geschlossen.

Unterdess war Ibrâhîm ben Aḥmed im J. 289 gestorben und sein Sohn Abul-'Abbâs Abdallah zur Regierung gekommen, welcher seinen Sitz in Tunis nahm. Die unter el-Schî'i vereinigten Berbern rückten vor Mîla, belagerten die Stadt und nahmen sie durch Verrath eines gewissen Ḥasan ben Aḥmed in Besitz; el-Schî'i baute sich hier ein Residenzschloss. Abul-'Abbâs schickte ihm noch in demselben Jahre eine Armee unter seinem Sohne Muḥammed el-Aḥwal¹⁾ über Saṭîf und Bilizma entgegen, el-Schî'i wurde geschlagen, zog sich über Tâçrût ins Gebirge von Îkigân zurück und sein Schloss in Mîla wurde wieder zerstört. Eine zweite Schlacht fiel so zweifelhaft aus, dass sich jede Partei für geschlagen hielt und el-Aḥwal nach Tunis und el-Schî'i in das Gebiet der Kitâma zurückkehrte. Abul-'Abbâs rüstete eine neue Armee aus, und auch el-Schî'i verstärkte sich wieder, doch während die beiden Heere auf dem Marsche nach Saṭîf begriffen waren, wurde Abul-'Abbâs auf Anstiften seines Sohnes Zijadatallah am 29. Scha'bân 290 ermordet, welcher sich der Regierung bemächtigte, seinen Bruder el-Aḥwal zurückrief und ihn nebst den übrigen Prinzen umbringen liess. Diese Vorgänge und die darauf folgenden Aufstände konnten für el-Schî'i nur günstig sein, zumal da Zijadatallah sich einem zügellosen ausschweifenden Leben ergab, und endigten damit, dass el-Schî'i die Haupt- und Residenzstädte Keirawân und Raccâda im Ragab 296 einnahm, nachdem Zijadatallah mit seinem ganzen Hofstaate und mit eiligst zusammengegrafften unermesslichen Schätzen nach Ägypten geflohen war und mit ihm die Herrschaft der Aglabiten ihre Ende gefunden hate.

1) Das Adjectivum eines Fehlers „schielend“, wie der Name erklärt wird, kann nur Aḥwal lauten, „er schielte indess nicht wirklich, sondern blinzelte mit den Augen, wenn er Jemand ansah“; also ist el-Ḥuwal oder Abul-Ḥuwal, wie einige schreiben, unrichtig; allenfalls wäre noch Abul-Ḥawal zulässig.

Bevor wir zur Geschichte der Dynastie selbst übergehen, ist es nöthig, die Abstammung derselben von einer anderen Seite zu betrachten. Schon der Name Faṭimiden-Chalifen drückt es aus, dass man ihren Ursprung von 'Alí und seiner Frau Fâṭima herleitete und sie selbst haben diese Verwandtschaft behauptet und geltend zu machen gesucht, und vielleicht noch mehr ist dies von ihren Anhängern geschehen. Unter den besten Arabischen Historikern giebt es zwei Parteien, von denen die eine an dieser Abstammung festhält, während die andere sie bestreitet und verwirft und die oben von uns gegebene mit geringen Abweichungen annimmt. Zu den letzteren gehören *el-Fargānī* und 'Arīb ums J. 357—366, *Abu Bekr el-Bākūlānī* † 403 (vgl. oben S. 3), *'Gamāl ed-dīn el-Halabī*, *Jácūt*, *el-Makīn*, *Ibn Challikān*, welchem *Abul-Mahāsīn* folgt, *Ibn 'Adsārī*, *Abul-Fidā*, *el-Nuweirī* und *el-Sujūtī*. *Ibn el-Athīr* führt Tom. VIII. p. 20 eine Menge 'Aliden-Schriftsteller an, welche die Verwandtschaft mit 'Alí vertheidigt haben und er selbst scheint ihrer Ansicht zu sein, legt dann aber seiner Darstellung eine Geschichte von Africa und Magrib zu Grunde, deren Verfasser, ein gewisser Emir Abd el-'Azīz, eine Jüdische Abkunft des Obeidallah annahm. Ausdrücklich für die Abstammung von 'Alí hat sich *Ibn Chaldūn* erklärt und am entschiedensten *Macrizī*, welchem *de Sacy* sich angeschlossen hat.

Die Gründe dafür sind besonders folgende. Zu der Zeit, als el-Mu'izz sich in Ägypten zum Chalifen ausrufen liess, war die Nachkommenschaft 'Alí's so zahlreich und so weit verbreitet, dass ein trügerisches Vorgeben einer Verwandtschaft sogleich hätte entdeckt werden müssen und die damals sehr mächtige Partei der Sch'īten würde sich selbst nicht soweit erniedrigt haben, dass sie den Nachkommen eines Magiers oder eines Juden für einen der ihrigen erklärt und als ihr Oberhaupt anerkannt haben würde. Es lag aber im Interesse der 'Abbasiden-Chalifen die Emporkömmlinge verdächtig zu machen, desshalb suchten sie und ihre Anhänger die Abstammung derselben von 'Alí in Zweifel zu ziehen und dazu wurde eine Genealogie erfunden, welche die Faṭimiden-Dynastie recht verächtlich machen sollte.

Dagegen ist einzuwenden, dass in diesem Falle den Schřiften um so mehr hätte daran liegen müssen, die Zugehörigkeit der sogen. Fařimiden und die Ächtheit ihrer Abstammung von 'Alı unzweifelhaft zu beweisen, was sie nicht vermocht haben. Wenn der Chalif el-Ĥākım eine solche Abstammung öffentlich behauptete, so ist sie gleichzeitig im J. 402 durch ein in Bagdad aufgenommenes öffentliches Instrument geläugnet, s. unten; das war aber nichts neues, denn wir haben oben S. 4 gesehen, dass schon früher beim Auftauchen der Fařimiden-Frage derselbe Streit geführt wurde.

Es ist der grösste Stolz der Araber, einer berühmten Familie anzugehören, in ganz besonderem Ansehen stehen aber die Nachkommen des 'Alı, welche sich den Titel „Scherıř“, etwa „Hoheit“, beilegten. Zu allen Zeiten sind ihnen gewisse Vorrechte zugestanden, die ihnen selbst ihre Gegner nicht haben streitig machen können und nicht streitig gemacht haben, sobald sie nur nicht gegen die bestehende Regierung sich auflehnten, und um zu verhüten, dass nicht unbefugte sich durch falsche Angaben in die Familie eindrängten, waren in Ägypten noch unter den Türkischen Sultanen angesehene 'Aliden besonders damit beauftragt, auf die Reinheit ihres Geschlechtes zu achten¹⁾. Unter solchen Umständen muss es höchst auffallend erscheinen, dass man über die Abkunft des Stifters einer grossen Dynastie ganz verschiedene Angaben findet, so dass nicht einmal über den Namen seines Vaters, viel weniger über seine Vorfahren Übereinstimmung herrscht. Selbst die Vertheidiger der Fařimidischen Abkunft gestehen diese Widersprüche ein und führen sie selbst an, und sie lassen sich am leichtesten übersehen in diesem Stammbaum.

1) Vergl. m. Abhandl. *Calcaschandi*, die Geographie und Verwaltung von Ägypten, S. 183 fg.

S t a m m b a u m.

Abu-Talib

{ 'Akīl 1 'Alī

2 el-Ḥasan 3 el-Ḥusein

4 'Alī

5 Muhammed

{ 6 Ga'far el-Ġādik

7 Mūsá el-Kádhim

8 'Alī el-Ridhá

9 Muhammed el-Gawád

10 'Alī el-Hádi

11 el-Ḥasan el-'Askarí

12 Muhammed el-Mahdí 'Obeidallah 'Obeidallah

(1) (2) (3)

Obeidallah

(4)

Ismá'íl I.

Muḥammed el-Maktúm

'Abdallah el-Ridhá Ga'far el-Muġaddik Meimún Ismá'íl II.

Aḥmed el-Wafí Muḥammed el-Ḥabíb 'Abdallah Aḥmed 'Alī el-Mahdí

el-Ḥusein el-Takrí 'Obeidallah el-Mahdí Muḥammed 'Obeidallah

(5) 'Obeidallah

(7)

'Obeidallah

(6)

el-Ḥasan

'Abdallah

Aḥmed

el-Ḥusein

'Alī el-Mahdí

(8)

Die den Namen vorgesetzten Zahlen bezeichnen die Reihenfolge der vor ihnen als ihre Oberhäupter, Imáme, anerkannten Personen, welche historisch beglaubigt sind; der zwölfte derselben verschwand als Knabe von zehn Jahren im J. 265 und seine Rückkehr wurde von den Schíiten erwartet. Nun soll also der Stifter der Dynastie dieser erwartete, welcher in Africa den Namen 'Obeidallah angenommen habe, oder dessen Bruder gewesen sein, welcher sich gleichfalls *el-Mahdí* „der auf dem rechten Wege befindliche“ nannte. Nach einer anderen Angabe bei *Ibn Challikán* und nach einer Lesart bei *Ibn el-Athír* war 'Obeidallah (3) ein Vetter des Verschwundenen. Eine grosse Partei lässt 'Obeidallah von dem sechsten Imám Ġa'far el-Ġadík durch seinen Sohn Ismâ'íl abstammen, nach welchem die von den Schíiten abgezweigte Secte der Ismâ'íliten benannt ist, und hier giebt es wieder vier verschiedene Reihen um auf 'Obeidallah zu kommen; in der ersten (4), welche *Ibn Challikán* und *Ibn Chaldún* anführen, gelten die drei Vorgänger el-Ridhá, el-Wafí und el-Takí auch sonst als historisch richtig und führen den Namen *el-Mastúrán* „die Verborgenen“, weil sie wegen der Nachstellungen der 'Abbasiden-Chalifen sich stets im Verborgenen hielten. Die zweite dieser Reihen (5) ist die von *Ibn Chaldún* und *Macrízi* als richtig angenommene, und ersterer bemerkt dazu, dass Muḥammed el-Maktúm (der verborgene) und sein Sohn Ġa'far und sein Enkel Muḥammed die drei sogen. „Verborgenen“ gewesen wären. Die (6.) und (7.) Reihe werden von *Abulfidá* erwähnt, aber verworfen, die (7.) von Jácút bezweifelt, und die letzte (8.) noch bei *Ibn Challikán* vorkommende Reihe, wonach 'Alí ben Ḥusein erst in Africa sich 'Obeidallah genannt haben soll, kann am wenigsten in Betracht kommen.

Am meisten hätte noch die Abstammung von den „Verborgenen“ einige Wahrscheinlichkeit für sich, aber sie gerade geben auch einen starken Gegenbeweis. Die Partei der Schíiten, von denen doch der bei weitem grösste Theil nicht von 'Alí abstammte, war sehr zahlreich und von den Chalifen gefürchtet, sie schürten überall und es gelang ihnen auch, einige bedenkliche Aufstände in Gang zu bringen, allein es gebrach ihnen an einer einheitlichen Leitung, es fehlte ihnen ein hervor-

ragender Führer. Mit der neuen Glaubenslehre und ihrer systematischen Weiterbildung, welche in der Folge in der Religion der Drusen einen ihrer Gipfelpunkte erreichte, war es nicht gethan, es musste offen gehandelt werden, wenn ein bleibender Erfolg gegen die 'Abbasiden erzielt werden sollte, und dazu fehlte es den „Verborgenen“ noch mehr an Muth, als den elf Imamen, welche wenigstens offen sich gegen die Chalifen erklärten, dafür aber auch um so strenger überwacht wurden. Wenn nun endlich ein solcher Führer auftrat und, kaum der Verfolgung entronnen, in einem entfernten Lande die Schaaren sammelte, welche schon gut vorbereitet waren, so ist es nicht zu verwundern, dass sie ihm folgten ohne nach seiner ebenbürtigen Abstammung viel zu fragen und sie zu prüfen, und nachdem die Dynastie sich befestigt hatte, liess sich der grosse Haufen leicht überreden, die Herrscherfamilie für Abkommlinge ihres vergötterten 'Alí zu halten. — Einige Arabische Historiker, welche die Abstammung von 'Alí nicht anerkennen, aber auch *Ibn Chaldún*, nennen nach dem Stifter 'Obeidallah die Dynastie 'Obeiditen, andere 'Aliden, um indess Irrthümer zu vermeiden, mag man den Namen Faṭimiden-Chalifen beibehalten.

Wir kehren nach Salamia zurück. Abul-Schalaglag erzog den jungen Sa'íd in den Grundsätzen der Secte, verheirathete ihn mit seiner Tochter und stellte ihn seinen Anhängern vor, welche ihn nach dem Tode des Abul-Schalaglag als ihren Imám anerkannten. Dies ist die Angabe selbst eines 'Aliden, des Abul-Cásim el-Abjadh, und Sa'íd nahm jetzt den Namen Obeidallah an und gab sich für einen Sohn des elften Imám el-Ḥasan el-'Askarí aus, also für einen Bruder des verschwundenen Muḥammed. Obeidallah entwickelte eine grössere Thätigkeit nach aussen als seine Vorgänger und benutzte dazu sein sehr bedeutendes Vermögen, womit er seine Anhänger unterstützte und neue gewann. Schon durch seine Reichthümer angelockt, noch mehr aber durch seine Umtriebe beunruhigt, suchte der Chalif el-Muktafi ihn in seine Gewalt zu bekommen, doch wusste er dessen Nachstellungen immer zu entgehen.

Um diese Zeit schickte Abu Abdallah el-Schî'i zu ihm, welcher die Verbindung mit den Führern in Salamia fortwährend unterhalten und schon seit dem J. 288 die Berbern aufgefordert hatte, dem Obeidallah als ihrem Oberhaupt zu huldigen, setzte ihn von seinen Erfolgen in Magrib in Kenntniss und liess ihn durch Abgeordnete der Kitâma und wahrscheinlich auch durch seinen eigenen Bruder Abul-'Abbâs, da wir diesen nachher in seiner Begleitung treffen, einladen, zu ihm zu kommen, um sich als Imâm ausrufen zu lassen und den offenen Kampf gegen die 'Abbasiden Chalifen zu beginnen. Obeidallah raffte alle seine bewegliche Habe zusammen und verliess mit seinem kleinen Sohne Abul-Câsim Abd el-Rahman und einigen Getreuen Salamia in der Absicht sich nach Jemen zu begeben, da er aber unterwegs erfuhr, dass 'Alî ben el-Fadhl, der Nachfolger des Ibn Hauschab in der Leitung der Schî'itischen Bewegungen, durch sein schlechtes Benehmen an Ansehen und Einfluss verloren habe, schloss er sich als Kaufmann verkleidet einer Karawane von Kaufleuten an, um über Ägypten nach Magrib zu kommen.

el-Muktafi hatte seinen Statthalter in Miçr 'Îsa el-Nûscharî¹⁾ schon benachrichtigt, ihm eine genaue Personalbeschreibung des Obeidallah geschickt und ihm befohlen, ihn im Betretungsfalle festzunehmen. Ein Hofbeamter, ein heimlicher Anhänger der Schî'iten, hatte hiervon Kunde bekommen und beeilte sich Obeidallah zu warnen, welcher dann auch nach kurzem Aufenthalte von Miçr wieder aufbrach. el-Nûscharî sandte

1) el-Nûscharî war Statthalter von Ägypten vom 7. Gumâdá II. 292 bis zum 26. Scha'bân 297, schon desshalb ist die Angabe bei *Ibn 'Adsârî* S. 214 unrichtig, dass Obeidallah im J. 289 in der Verkleidung eines Kaufmanns nach Agypten gekommen sei. Durch die Empörung des Muhammed el-Chalangî war aber die Statthalterschaft zehn Monate vom Ramadhân 292 bis zum Ragab 293 unterbrochen, und da *Ibn 'Adsârî* S. 134 die Einkerkierung des Obeidallah in Sigilmâsa schon unter dem J. 292 erwähnt, so muss die Flucht desselben und seine Reise durch Ägypten in der Mitte dieses Jahres stattgefunden haben, wenn auch wegen der weiten und beschwerlichen Reise und des mehrmaligen Aufenthaltes die Ankunft und Einkerkierung in Sigilmâsa erst gegen das Ende des Jahres erfolgt sein mag, so dass die Gefangenschaft etwa 3¹/₂ Jahr gedauert hat.

seine Späher aus und ging auch persönlich auf die Suche; er traf Obeidallah, man sagt in der Nähe von Alexandria, glaubte ihn nach der erhaltenen Beschreibung zu erkennen, hielt ihn fest, liess ihn in einen Garten einkehren und begann ihn zu verhören. Darüber kam die Mittagszeit herbei, und el-Nûscharí forderte ihn auf etwas zu essen, er lehnte dies aber ab unter dem Vorgeben, dass er ein Fasten, welches er sich auferlegt habe, nicht brechen wolle. el-Nûscharí wurde stutzig, da er wusste, dass die Schi'iten nie fasten, er zog gelindere Seiten auf und bat ihn, über sich die Wahrheit zu sagen, dann wolle er ihn frei lassen. Obeidallah setzte ihn nun durch Betheuerungen in Furcht, verläugnete sich und seinen Stand und hörte nicht auf, bis er ihn durch Drohungen und Güte dahin brachte, dass er ihn frei liess und sich noch erbot ihm eine Bedeckung mitzugeben, die ihn wieder zu seinen Reisegefährten brächte, was indess Obeidallah ablehnte. Einige sagen, el-Nûscharí habe sich bestechen lassen; seine Begleiter tadelten sein Verfahren, er bereute es selbst und wollte ihm schon nachsetzen lassen. Als Obeidallah seine Gefährten einholte, fand er seinen Sohn sehr betrübt über einen Jagdhund, den er vermisste, die Diener meinten, er könnte in dem Garten zurückgeblieben sein, und Obeidallah ging sogleich zurück um ihn zu suchen. el-Nûscharí war noch dort und als er ihn sah und den Grund seiner Rückkehr hörte, sagte er: Ihr wolltet mich veranlassen diesen Mann festzunehmen und zu tödten; wer sich schuldig fühlt und für sein Leben besorgt sein muss, der wird sich beeilen heimlich davon zu kommen und nicht umkehren um einen Hund zu suchen; und er liess ihn wieder fortgehen.

Obeidallah beschleunigte nun seine Flucht, wurde aber bei Tâhûna¹⁾ von Räubern überfallen, welche ihm einen grossen Theil seiner Habe

1) *Jâcût* Bd. III. S. 487 macht die unrichtige Angabe, dass dieser Ort bei Constantine gelegen habe. Nach *Edrisi* pag. 137 lag er auf dem Wege von Alexandria durch die Wüste nach Barka und zwar nach den angegebenen Entfernungen der Zwischenorte nur 102 Meilen oder eine Tagereise von Alexandria, nach der auf der folgenden Seite sich findenden Bemerkung, dass 1150 Meilen zu 11¹/₂ Tagereise d. i. 100 Meilen auf eine Tagereise gerechnet werden.

abnahmen, darunter die unersetzlichen, von seinen Vorfahren überkommenen Schriften *ملاحم* d. i. Prophezeiungen über die Schicksale der zukünftigen Reiche und ihrer Herrscher¹⁾. Man sagt, dass sein Sohn Abul-Câsim auf seinem ersten Zuge gegen Ägypten diese Schriften in dem genannten Orte oder in Barka wieder erhalten habe.

Obeidallah kam mit seinem Sohne nach Tripolis, verabschiedete sich hier von seiner kaufmännischen Reisegesellschaft und schickte Abul-'Abbâs, den Bruder des Abu Abdallah el-Schî'î, der ihn begleitet hatte, mit einigen anderen nach Keirawân vorauf, um zu den Kitâma zu gelangen. Unterdess war Zijâdatallah von Bagdad aus schon über die Reise Obeidallahs und seine Pläne unterrichtet und liess alle Reisende streng überwachen, und so auch den Abul-'Abbâs, als er nach Keirawân kam; er wurde aufgegriffen und verhört, läugnete aber jede Bekanntschaft und sagte: ich bin ein Kaufmann und in einer Karawane mit einem mir unbekanntem Manne gereist. Indess wurde er eingekerkert, und als Obeidallah dies erfuhr, ging er nach Castîlia weiter, wo er sich durch Geschenke das Wohlwollen des dortigen Statthalters sicherte, so dass dieser, als er von Zijâdatallah den Befehl erhielt ihn fest zu nehmen, antwortete, dass Obeidallah bereits wieder abgereist sei. Er entkam auch den ihm nacheilenden Verfolgern und erreichte Sigilmâsa²⁾, wo er den Statthalter el-Jasa' ben Midrâr sich gleichfalls durch

1) Diese Erklärung giebt *Ibn Chaldûn*, Prolegomènes par *Quatremère* II^e Partie pag. 176 (Not. et Extr. des Mss. Tome XVII); Traduction par *M. G. de Slane*. Tome II. pag. 205 (Not. et Extr. Tome XX); vergl. *de Sacy* Chrestom. 2. Edit. Tome II. pag. 298. — *Hajî Chalfa* No 12841 hat nur die Rubrik *علم ملاحم* ohne hier weitere Bücher über diesen Gegenstand zu nennen; *Flügel's* Übersetzung *Doctrina pugnarum magnarum* ist hier nicht treffend genug, besser schon in der Umschreibung, welche er in der Einleitung Tom. I. pag. 36 gemacht hat. Daher ist auch No 12877 im Singular *ملحمة* nicht durch *Strages magna Danielis*, sondern in der Kürze durch *Prophetia Danielis* wiederzugeben.

2) Es ist auffallend, dass Obeidallah von Castîlia aus nicht das näher gelegene Gebiet der Kitâma zu erreichen suchte, und sich soweit wieder entfernte; vermuthlich lagen Berberische Stämme dazwischen, welche sich nicht mit den Kitâma vereinigt und sich noch nicht für el-Schî'î erklärt hatten.

Geschenke geneigt zu machen suchte. Als aber auch dorthin die Steckbriefe des Zijâdatallah gelangten, woraus el-Jasa' erst erfuhr, dass sein Fremder derjenige sei, welchen el-Schî'î zum Oberhaupt ausgerufen hatte, warf er ihn und seinen Sohn jeden in ein besonderes Gefängniss.

Unterdess war gegen el-Schî'î ein gefährlicher Gegner aufgestanden, ein Verwandter Namens Ibrâhîm ben Chanbasch¹⁾, welcher freilich nicht kriegserfahren war, aber durch Austheilung von Geschenken eine Armee von 40000 Mann um sich vereinigt hatte, die sich bei seinem Vormarsche um das Doppelte vermehrte. Er kam nach Constantine, wo noch grosse Abtheilungen des Stammes Kitâma, welche sich gegen el-Schî'î erklärt hatten, sich ihm anschlossen. el-Schî'î zog sich ins Gebirge zurück und verschanzte sich dort, und nachdem Ibn Chanbasch sechs Monate vergebens auf einen Angriff gewartet hatte, beschloss er selbst dazu überzugehen und ging zwei Tagereisen nach der in einer weiten Ebene gelegenen Festung Bilizma²⁾ vor. el-Schî'î hatte ein auserlesenes Reitercorps zum Recognosciren ausgeschildt, welches alsbald von Ibn Chanbasch angegriffen wurde, und als el-Schî'î dies gemeldet wurde, kam er mit seiner ganzen Armee herbei und schlug die Feinde in die Flucht, nachdem sie ihr ganzes Gepäck abgeworfen hatten, welches den Siegern in die Hände fiel. Ibn Chanbasch, selbst verwundet, floh bis Keirawân und el-Schî'î schickte einen Vertrauten in der Verkleidung eines Schlächters, welcher Fleisch verkaufte, nach Sigilmâsa zu Obeidallah, um ihm von diesem Erfolge Nachricht zu geben und ihm heimlich eine grosse Summe Geldes zustecken zu lassen.

Indess fühlte sich el-Schî'î wohl nicht stark genug um schon damals diesen Sieg ganz auszunutzen, und im J. 293 sandte Zijâdatallah wieder ein Heer gegen ihn aus nach el-Urbus³⁾ unter Anführung von

1) Verschiedene Lesarten: Chuneisch, Hubeisch, Hubaschi.

2) Mehrfach verschrieben in كبرمة, كبرمة Kabûna.

3) العريس *el-Urbus* d. i. *Laribus* drei Tagereisen von Keirawân und zwei von Tunis. *Jâcût* Bd. I. S. 184. *Edrîsi* pag. 117 fg. Man erkennt leicht, dass das anlautende *l* im Arabischen in den Artikel *el* übergegangen ist und nur bei *Bekri*,

Mudlig ben Zakarijâ und Ahmed ben Masrûr; diese beiden lehnten sich aber am 10. Gumâdá II. auf und kamen am 16. d. M. mit der Armee wieder vor Keirawân an; das Volk zog hinaus und trieb sie zurück, wobei das Pferd des Mudlig stürzte und er auf der Stelle getödtet wurde; Zijâdatallah wollte sich schon selbst hinausbegeben, als er diese Nachricht erhielt, und liess nun in Keirawân und dem ganzen Districte einen Sieg verkünden. Der Grund der Auflehnung war gewesen, dass Zijâdatallah wegen eines Landgutes, gen. el-Guleidia, einen Rechtsstreit gegen ihn geführt und der Cadhi von Keirawân Gammâs ben Marwân gegen Mudlig entschieden hatte, woraus ein gegenseitiger Hass entstanden war.

Bald nachher kam ein Schreiben des Chalifen el-Muktafi an alle Bewohner Africas, Zijâdatallah zu Hülfe zu kommen und ihn in dem Kriege gegen el-Schî'i zu unterstützen. Dieses Schreiben wurde überall verlesen und Zijâdatallah zog selbst hinaus nach el-Urbus, lagerte sich westlich von der Stadt und sammelte hier ein grosses Heer; er vertheilte ungeheure Summen Geldes, jeder Mann erhielt ungezählt eine Schaale voll Dinare, liess sie sich in seine Tasche schütten, setzte sich damit zu Pferde und verschwand, ohne sich wieder sehen zu lassen. Zijâdatallah richtete seinen Marsch nach Bâgâja und nahm die Festung Tubna zum Stützpunkte, in welche er eine starke Besatzung legte unter dem Commando seines Kammerherrn Abul-Mukâri' Hasan ben Ahmed, welchem Schabîb ben Abu Schaddâd el-Camûdí und Chafâga el-'Absí, die sehr streng waren, als Verwaltungs-Beamte zur Seite standen, mit dem Befehle gegen die Kitâma Streifzüge zu unternehmen, und es fanden hier auch mehrere Gefechte statt, in denen von beiden Seiten viele getödtet wurden.

Indess el-Schî'i bemächtigte sich in der Folge der Festung Bilizma, und Tubna ergab sich am letzten Tage des Jahres durch Capitulation¹⁾;

l'Afrique pag. 46 kommt die ursprüngliche Form لربيس vor. Da man statt Laribus, als Ablativ gedacht, auch als Nominativ *Lares* findet, so würde die oft vorkommende Punctuation العاريس el-Ares ebenso ihre Berechtigung haben.

1) So nach *Ibn 'Adsârî* pag. 136; nach *Ibn el-Athîr* VIII, 31 hielt die Stadt

der Statthalter Abul-Mukâri' Ḥasan kam ihm mit den genannten beiden Einnehmern entgegen, um ihm den vorrâthigen Tribut auszuliefern; dem einen, welcher den Zehnten gesammelt hatte, gab er diesen zurück mit dem Befehl ihn den Contribuenten wieder zuzustellen, der andere hatte von den Juden und Christen die Kopfsteuer erhoben, aber nur halb soviel genommen, als er nach der Verordnung des Chalifen Omar berechtigt gewesen wäre. Diese Abgabe fand el-Sch'î in der Ordnung, nahm sie an und vertheilte sie unter seine Soldaten. Mit Ausnahme einer geringen Armensteuer wollte er von anderen Auflagen nichts wissen und erwarb sich dadurch das Vertrauen der ganzen Bevölkerung, die ihm ihre Unterwürfigkeit erklärte.

Auf die Nachricht hiervon wurde Zijâdatallah sehr bestürzt und liess el-Sch'î auf den Kanzeln verfluchen; er sammelte noch mehr Truppen und schickte von dem Sammelplatze el-Urbus, wo er sich selbst befand, einzelne Corps unter besonderen Anführern nach verschiedenen Seiten aus. Schon in der Mitte des Muḥarram 294 ging Ibrâhîm ben Habaschî mit einer Armee wieder gegen Ṭubna vor; Hârûn Ibn el-Ṭubnî zog mit 12000 Mann nach Dâr Mallûl, einen starken Tagemarsch westlich von Ṭubna, ermordete die Bewohner, welche sich für el-Sch'î erklärt hatten, und zerstörte die hoch gelegene Citadelle. Auf dem Rückmarsche stiess er auf ein Streifcorps, welches el-Sch'î unter dem Befehl des Garraweih (oder 'Arûba) ben Jûsuf auf Recognoscirung ausgeschickt hatte. Beim Anblick desselben schrakten Hârûn's Leute zusammen, erhoben ein grosses Geschrei und ergriffen die Flucht, ohne einen Kampf zu wagen. Garraweih glaubte dies sei eine Kriegslist und zögerte mit der Verfolgung, als er aber einsah, dass es wirklich eine Flucht sei, eilte er ihnen nach, und eine unzählige Menge, darunter der Anführer Hârûn, wurde getödtet. Die Stadt Tîgis ergab sich

Ṭubna eine schwere Belagerung aus, bis durch die an die Mauer herangebrachten Maschinen ein Thurm zum Einsturz gebracht und nach einem heftigen Kampfe die Stadt genommen wurde; die Anführer hatten sich in die Festung zurückgezogen und wurden noch belagert, bis sie capitulirten.

an Jûsuf el-Gassânî, einen General des Schî'î, und Zijâdatallah, welcher sich in el-Urbus nicht mehr für sicher hielt, übertrug den Oberbefehl über die dort versammelten Truppen an Ibrâhîm ben Aḥmed ben Abu 'Ikâl, begab sich nach Raccâda und liess diese Stadt durch eine Mauer von Backsteinen in Vertheidigungsstand setzen.

Im übrigen setzte er sein zügelloses Leben fort, machte Lustfahrten auf dem See, veranstaltete allerlei Vergnügungen und Zechgelage mit Herumstreichern, verschmitzten jungen Leuten, Sängern und Schlemmern, und wenn er ja einmal in dem Gedanken an den Untergang seines Reiches und dass der Feind schon den grössten Theil seines Landes erobert hatte, sich der Betrübniß hingeben wollte, kam einer der Lustigmacher und sagte: Mein Gebieter, kennst du nicht das schöne Lied so und so? lass es dir vorsingen, wir wollen dazu trinken, und lass diesen Trübsinn fahren. Dann erschienen die Sänger und sangen ein Lied mit dem Refrain:

Fülle den Becher und lass uns trinken, bis es genug ist.

Dadurch wurde Zijâdatallah wieder aufgeheitert, er überliess sich wieder dem Essen und Trinken und allen Vergnügungen, und seine Genossen halfen ihm darin nach. Einmal hatte einer seiner Leibpagen Namens Chaṭṭâb sich erdreistet, diesen seinen Namen auf die Gold- und Silbermünzen prägen zu lassen; das war dem Fürsten doch zu viel und er liess ihn ins Gefängniß werfen und in Ketten legen. Indess bald nachher wusste ihn eine Sängerin in einem Liede an Chaṭṭâb zu erinnern und für ihn um Begnadigung zu bitten, und er wurde durch ihren Gesang so bezaubert, dass er ihm nicht nur die Freiheit schenkte, sondern auch wieder an seinen Hof nahm.

Als el-Schî'î im Scha'bân sich der Stadt Bâgâja, drei Tagereisen von Constantine und vier von Tubna, bemächtigte, vermehrte sich die Besorgniß bei Zijâdatallah und er fragte Abdallah Ibn el-Çâig um Rath, was er thun solle; dieser rieth ihm, heimlich nach Ägypten zu flüchten und in Africa einem General den Oberbefehl über die Armee zu übertragen und diesem die nöthigen Geldmittel zurückzulassen. Er ging darauf ein und befahl 500 Camele für den Transport seiner Habe an-

zukaufen; dann aber wurde er wieder zweifelhaft und fürchtete, dass das Volk gegen ihn aufstehen und sich an ihm rächen würde, und er stand davon ab. Ibrâhîm ben Ḥabaschî hatte gemerkt, was er beabsichtigte, er redete ihm zu, hielt ihm das Beispiel seiner Vorfahren vor, sprach ihm Muth ein und verhiess ihm mit Gottes Hülfe den Sieg; Zijâdatallah hörte auf seine Worte, er fühlte sich neu gestärkt und liess seine Leute mit den Camelen nach el-Urbus abziehen.

Zwischen hier und Bâgâja machte nun die Reiterei von beiden Seiten beständig Streifzüge hin und her, rings um Raccâda wurden Zelte und Baracken aufgeschlagen und die Einwohner von Keirawân richteten Nachtpatrouillen um die Stadt ein, um sich gegen plötzliche Überfälle zu sichern; Zijâdatallah erneuerte seine Heeresmacht, suchte sich Alle durch Geschenke geneigt zu machen und begab sich im Muḥarram 295 nach Tunis, um auch dort alle seine Angelegenheiten zu ordnen.

el-Schî'î breitete unterdess seine Herrschaft immer weiter aus durch verschiedene Colonnen, die er entweder selbst führte, oder bewährten Führern anvertraute. Die Stadt Maggâna, drei Tagereisen von Constantine, wurde mit Sturm genommen, der feindlich gesinnte Stamm Nafza überfallen, Tifâsch, eine Tagereise von el-Urbus, ergab sich dem dahin gesandten Corps und eine von dort an el-Schî'î abgeschickte Deputation der Häuptlinge erklärte ihm ihre Unterwürfigkeit, nur nahm Ibrâhîm bald darauf von jenen Gegenden wieder Besitz. el-Schî'î selbst rückte über Miskijâna und Tabissa nach Madbara¹⁾, wo er auf eine Versammlung von Leuten aus Caçr el-Ifrikî, Marmaganna, Maggâna und anderen Orten stiess, welche sich dorthin geflüchtet und verschanzt hatten. Als er die Belagerung und den Kampf begann, erkrankte er an Steinbeschwerden, die ihn zuweilen heimsuchten, so dass er mit sich selbst ge-

1) *Ibn el-Athîr* VIII. 33, 4. Ein sonst nicht vorkommender Name; auch in den Varianten ist kein bekannter Ort zu entdecken. Prof. *de Goeje* hält es für sicher, dass مَدَغْرَة *Madgara* zu lesen sei, welches als Name des Berber-Stammes für ihre Hauptstadt stehe, die sonst *Miliâna* heisst. Vergl. *al-Jaqubi*, pag. 99. Dann ist auch مَدَغْرَة als Ort *Ibn 'Adsârî* 19, 13 und als Stamm *Bekrî*, l'Afr. 75 ult. derselbe Name.

nug zu thun hatte und die Vorgänge nicht überwachen konnte, und während sich die Belagerten ergeben wollten und ein Theil seiner Armee die Capitulation annahm und die Festung besetzte, drang ein anderer Theil ein und fing an zu morden und zu plündern, worüber el-Schî'í sehr ungehalten wurde. Er zog dann ab und belagerte el-Caçrein (die beiden Festungen) von Camûda, deren Besatzung sich ergab.

Zijâdatallah hatte inzwischen den Oberbefehl seinem Verwandten Ibrâhîm ben Abul-Aglab übertragen, welcher auf die Nachricht, dass el-Schî'í Raccâda bedrohe, wo Zijâdatallah nur wenige Truppen hatte, el-Urbus verliess und bis Durdamîn¹⁾ vorging. Hierhin richtete auch el-Schî'í seinen Marsch, seine Vorhut kam mit dem Feinde ins Gefecht, eine grosse Anzahl derselben wurde getödtet, die übrigen ergriffen die Flucht, als el-Schî'í, der sich verspätet hatte, mit der Hauptarmee noch eben rechtzeitig eintraf, die Fliehenden schon durch sein Erscheinen ermuthigte und zur Umkehr brachte, so dass sie den Angriff erneuerten und unter der Armee Ibrâhîms ein Blutbad anrichteten, welches erst durch die Nacht unterbrochen wurde. el-Schî'í wandte sich nun gegen Castîlia²⁾, welches sich nach einer kurzen Belagerung ergab; er nahm hier alle Schätze und Vorräthe weg, welche Zijâdatallah zurückgelassen hatte, zog dann nach Cafça³⁾, dessen Einwohner um Frieden baten, kam hierauf wieder nach Bâgâja, wo er eine Besatzung zurückliess, und kehrte zuletzt in sein Winterquartier im Gebirge von Îkigân zurück. Diese Gelegenheit wollte Ibrâhîm benutzen, um Bâgâja wieder zu gewinnen, er erschien dort mit seiner Armee und schloss die Stadt ein; auf die Nachricht hiervon sammelte el-Schî'í in Eile ein Corps von 12000 Reitern und befahl dem Anführer, wenn er nach Bâgâja komme und Ibrâhîm wieder abgezogen sei, ihn nicht weiter zu verfolgen. Die Besatzung hatte unterdess allein sich zur Wehre gesetzt zur Bewunderung und

1) *de Goeje's* Vermuthung ist wohl nicht zweifelhaft, dass dies derselbe Ort sei, welchen *Edrisî* p. 91 Dûr Madîn nennt, sechs Tagemärsche von Caçrein.

2) Name eines Districtes, der auch für die Hauptstadt Tauzar gebraucht wird.

3) Ein Knotenpunkt, wo die Strassen von mehreren Seiten zusammentreffen, von Keirawân 3 bis 4 Tagereisen, von Tauzar 1½ Tagereise.

Entmuthigung der Belagerer, und als das Hülfs-corps sich näherte, trat Ibrâhîm den Rückzug nach el-Urbus an, so dass jenes Corps bei seiner Ankunft keinen Feind mehr antraf und nur einige zurückgelassene Gegenstände als Beute davontrug.

Beim Anbruche des Frühlings, als das Wetter günstig wurde, sammelte el-Schî'î wiederum seine Truppen, die sich jetzt auf 200000 Mann Reiter und Fussvolk beliefen, und auch Ibrâhîm vereinigte bei el-Urbus eine zahllose Armee. el-Schî'î hatte seinen Leuten verboten Streifzüge zu unternehmen oder überhaupt ihren Platz zu verlassen, und sie blieben fast zwei Monate auf derselben Stelle ohne eine Bewegung zu machen, so dass einige meinten, er sei krank, andere sogar, er sei gestorben. Als er einmal eine Recognoscirung nach Castîlia unternehmen liess, ergriffen die dortigen Anführer Abu Muslim Mañûr ben Ismâ'îl und Schabîb ben Abul-Çârim die Flucht und zogen sich auf die Stadt Tauzar zurück; die Reiter el-Schî'î's schwärmten umher, verbrannten die Dörfer und stachen die Viehheerden nieder. Dies war die Veranlassung, dass am Hofe zu Raccâda sich eine Intrigue abspielte. Abdallah ben el-Çâig, der Rathgeber des Zijâdatallah, war zur Zeit des Emir Ibrâhîm ben Aḥmed Secretâr jenes Abu Muslim gewesen, es hatte aber zwischen ihnen immer ein schlechtes Verhältniss stattgefunden, und sobald Ibn el-Çâig der Vertraute des Fürsten geworden war, hatte er nicht geruht, bis er Abu Muslim von seiner höheren Stellung verdrängt hatte. Jetzt mass er ihm alle Schuld an den Unglücksfällen bei Castîlia bei und wusste den Fürsten so sehr gegen ihn aufzubringen, dass er sein Todesurtheil unterschrieb und Schabîb zusandte. Dieser überreichte es selbst dem Abu-Muslim, welcher es mit grosser Gelassenheit las und dann sagte: Der unerfahrene junge Mann ist betrogen und wird sein Reich verlieren. Dann ergriff er mit der linken Hand seinen Bart und schlug mit der rechten sich selbst mehrmals an den Hinterkopf und sprach: Dies ist die Vergeltung für den, der gegen Gott ungehorsam war und den Menschen gehorchte und unschuldiges Blut vergossen hat; wenn ich ihn sich selbst überlassen und ihm nicht den Rath gegeben hätte, seine Oeime und Brüder umzubringen, so wäre von seiner Seite das nicht

über mich gekommen, was mir jetzt bevorsteht. Dann wandte er sich an Schabîb und sprach: Gewähre mir noch eine kurze Frist, bis ich mich gewaschen und zwei Gebete gesprochen habe, womit ich mein Leben beschliessen will. Dies wurde ihm gewährt, er betete und weinte, dann trat er vor und ihm wurde der Kopf abgeschlagen und sein Leichnam an's Kreuz geheftet und am zweiten Tage begraben. Dies geschah in der Mitte des Monats Çafar¹⁾.

Am 1. Gumádá II. 296 brach el-Schî'î auf, die beiden Heere stiessen auf einander, es entstand ein furchtbarer, lange anhaltender Kampf, der Sieg neigte sich schon auf die Seite der Truppen des Zijâ-datallah, da wählte el-Schî'î 600 Mann zu Fuss aus und befahl ihnen, den Feind zu umgehen und im Rücken anzugreifen. Ibrâhîm hatte denselben Plan gehabt und diese beiden Corps trafen in einem Hohlwege zusammen; Ibrâhîms Leute ergriffen die Flucht und es verbreitete sich in seiner Armee schnell das Gerücht, el-Schî'î habe einen Hinterhalt gelegt, wodurch die einzelnen Schaaren veranlasst wurden, sich eiligst davon zu machen und sich in ihre Gebiete zu zerstreuen. Ibrâhîm entkam mit einigen, die ihm treu geblieben waren, nach Keirawân; el-Schî'î machte viele Gefangene, erbeutete Pferde, Lagergeräthe und andere Dinge und zog am 23. Gumádá II. in el-Urbus ein, wo ein allgemeines Blutbad angerichtet wurde. Ein grosser Theil der Einwohner hatte sich in die Moschee geflüchtet und hier wurden über 3000 Personen²⁾ niedergemetzelt, so dass das Blut in Strömen floss; die Stadt wurde den Soldaten zur Plünderung preisgegeben, dann ging el-Schî'î nach Bâgâja zurück, weil er fürchtete, dass sämtliche Africaner sich gegen ihn vereinigen würden.

1) Ob in dieser aus verschiedenen Quellen zusammengetragenen Erzählung der Begebenheiten immer die richtige Reihenfolge beobachtet ist, wage ich bei der spärlichen Angabe der Zeitbestimmungen nicht zu behaupten.

2) So *Ibn el-Athâr* Tom. VIII. pag. 35; bei *Ibn 'Adsârî* pag. 143 übertrieben in 30000, soviel konnten unmöglich an einem Tage von Morgen bis Abend umgebracht werden.

Zijâdatallah erhielt die Nachricht von dieser Niederlage in Raccâda am folgenden Morgen, Sonntag den 24. Gumâdá II.¹⁾; vor Schrecken liess er das, was er in der Hand hielt, auf die Erde fallen, er wusste, dass er nun sein Reich verlassen müsse. Ibn el-Çâig suchte noch das Gerücht davon zu dämpfen und liess vielmehr einen grossen Sieg ausrufen; zum Beweise hatte er in die Kerker geschickt und den Gefangenen die Köpfe abschlagen lassen, welche nun als die Köpfe der erschlagenen Feinde öffentlich gezeigt wurden. An den Thoren von Raccâda liess er bekannt machen, dass jeder Reiter, welcher sich wollte anwerben lassen, ein Handgeld von 20 Dinaren, ein Fussgänger 10 Dinare bekommen solle. Allein das Volk liess sich nicht täuschen, die eiligen Zurüstungen zur Flucht, welche im Schlosse selbst getroffen wurden, liessen keinen Zweifel. Ibn el-Çâig versuchte noch einmal Zijâdatallah zu bewegen, dass er dableiben möchte, dieser aber erklärte gerade heraus, dass er ihn für einen Verräther halte, der mit el-Schîí im Einvernehmen stehe. Er liess alle seine Habe auf die bereit gehaltenen Camele packen, auch ein Theil seiner Frauen wurde mitgenommen. Ein junges Mädchen, welches keinen Platz mehr hatte finden können und zurückbleiben sollte, ergriff im letzten Augenblicke der Abreise die Harfe und sang (aus einem älteren Liede):

Nie werde ich den Tag des Abschiedes vergessen, als sie da stand
die Augen in Thränen gebadet,

Und als sie sprach, da der Zug sich in Bewegung setzte:
du verlässest uns, o Herr, und gehst davon?

In Gottes Schutz befehle ich eine Gazelle, die über die Trennung
trauert, und mir macht die Trennung brennende Qualen.

Zijâdatallah's Augen füllten sich mit Thränen, als er diese Worte von ihr hörte, aber im Drange der Umstände und in seiner gedrückten Lage konnte er sie nicht mitnehmen²⁾. — Da bedenkliche Unruhen entstanden,

1) In diesem Jahre fiel nach unserer Rechnung der Sonntag auf den 25. Gumâdá II., indess abgesehen davon, ob ein Datum vor oder nach Sonnenuntergang, wo schon der folgende Tag beginnt, bestimmt ist, differirt die Africanische Rechnung meistens um einen Tag.

2) So *Ibn 'Adsári* pag. 144; nach *Nuweiri* in der Note von *Noel des Vergers*

wurde schon die nächste Nacht auf den Montag für den Aufbruch bestimmt, und während das letzte Abendgebet gehalten wurde, schwang sich Zijadatallah auf sein Pferd, zog sein Schwerdt, um sich nöthigen Falls einen Weg durch die Menge zu bahnen, und indem er die Camele vorangehen liess, stellte er sich an die Spitze seiner Frauen und Kinder, verliess Raccâda und begab sich nach Tripolis und nach einem Aufenthalte von 17 oder 19 Tagen von da nach Ägypten¹⁾.

Ibn el-Çäg dachte noch für sich und seine Umgebung zu sorgen und hatte mit einigen Verwaltern öffentlicher Gelder verabredet, dass sie dreissig Camele jedes mit 6000 Mithkâl beladen und sich dann an einen bestimmten Ort begeben sollten, wo sie sich treffen wollten; indess die Verwalter hintergingen ihn, sie schlugen bei Nacht einen anderen Weg ein und zogen nach Sûsa, wo sie aber von dem Präfecten Ibn el-Ĥamdâni festgenommen wurden, welcher das Geld in die Burg bringen liess, bis es den Schřiten in die Hände fiel. Ibn el-Çäg ging zu Schiff, um sich nach dem Orient oder nach Sicilien zu begeben, wurde aber durch widrige Winde nach Tripolis verschlagen, wo sich Zijadatallah damals noch aufhielt. Dieser liess ihn vor sich kommen und machte ihm Vorwürfe, dass er ihn verlassen habe, er entschuldigte sich, dass er in der Verwirrung und Angst ihm nicht habe folgen können, und Zijadatallah wollte ihm das Leben schenken, jedoch seine ganze Umgebung bestand auf seinen Tod, und ein Schwarzer Namens Râschid erhielt den Befehl ihm den Kopf abzuschlagen.

Am Morgen nach der Flucht des Emir entstand vollständige Anarchie, ein grosser Theil der Einwohner von Raccâda war nach Keirawân geflüchtet, dagegen kamen die aus Keirawân und plünderten in Raccâda

zu *Ebn Khaldoun*, hist. de l'Afrique, pag. 154 und dessen Hist. des Berbères par *de Slane*, Tome 1. pag. 442, liess Zijadatallah einem Maulthiere seine Ladung abnehmen und sie darauf setzen.

1) Seine ferneren Schicksale verfolgen wir hier nicht weiter, das Wesentlichste davon ist schon in der Abhandlung über die Statthalter von Ägypten, Abth. IV. S. 9 (Bd. 21.), gesagt.

alles, was noch zurückgelassen war. Ibráhím ben el-Aglab, welcher nun auch sich dahin begeben und von dem Palast Besitz genommen hatte, dachte diese Lage zu benutzen und sich selbst zum Emir ausrufen zu lassen, allein das Volk wollte davon nichts wissen und er musste froh sein, dass er ohne weiteren Unfall nur von Verwünschungen begleitet¹⁾ zum Thore hinauskommen und sich Zijádatallah anschliessen konnte.

Sobald el-Schí'í erfuhr, dass Zijádatallah geflohen sei, brach er von el-Urbus auf²⁾, um sich nach Keirawán zu begeben; die Leute waren in grosser Angst und für ihr Leben besorgt und die Gelehrten und Angesehenen der Stadt wollten ihm entgegen gehen, indess durch die Dazwischenkunft des Maḥbúb ben Abd rabbihi el-Hawwá'í trennten sie sich wieder bei dem Orte Ḥafç Bârúcas zwischen der Stadt Galúlá und den Bädern el-Surádik und kehrten am Mittwoch d. 27. Gumádá II. in der niedergedrücktesten Stimmung in die Stadt zurück. Sie richteten dann ein Schreiben an el-Schí'í, worin sie ihre Lage schilderten und sich entschuldigten und ihn baten einen Ort zu bestimmen, wo sie ihn treffen könnten; er bezeichnete ihnen den Canal bei Mamas auf den Sonnabend. Er schickte nun den Garraweih ben Júsuf el-Malúsi mit einer Abtheilung Reiterei ab, um die Stadt Raccáda zu besetzen und das Eigenthum zu sichern, und dieser zog Freitag den letzten Gumádá II. dort ein; er traf die Leute frei aus- und eingehen und nur dies hinderte er durch die Sperrung der Thore, damit sie nichts mehr fortschleppen könnten, sonst war er sehr leutselig. el Schí'í folgte mit sieben Armeecorps, angeblich 300000 Mann, Reiter und Fussvolk, und hielt seinen Einzug Sonnabend Morgens den 1. Ragab. Die Gelehrten, Vornehmen und angesehenen Kaufleute aus Keirawán waren ihm bis an den bezeichneten Canal bei Mamas entgegen gegangen, begrüssten ihn, bezeugten ihm ihre Ehrerbietung und baten um Gnade; er sicherte ihnen Amnestie zu

1) Das Arabische Wort heisst auch „mit Steinwürfen verfolgt“.

2) Also war er nach dem Rückzuge nach Bâgâja (S. 26) am anderen Tage wieder nach el-Urbus vorgegangen.

und versprach nach Recht und Billigkeit zu verfahren. Früher hatte er den Anführern und Mannschaften der Kitâma versprochen, dass er ihnen Keirawân überantworten werde, wo sie schalten und walten und das ganze Besitzthum der Einwohner unter sich theilen könnten. Als sie jetzt hörten, dass er sie amnestirte, wurden sie darüber unwillig, redeten ihn darauf an und erinnerten ihn daran, was er ihnen versprochen hatte, doch als Antwort citirte er ihnen den Koranvers (Sure 48, 21): „der anderen (Beute) habt ihr euch noch nicht bemächtigt, aber Gott hat sie schon in Sicherheit gebracht“, und er setzte hinzu: dies ist Keirawân. Da beruhigten sie sich. Er liess dann das Heer rings um die Stadt Raccâda sich lagern und ging hinein, indem ein Vorleser die Worte las (Sure 29, 2): Er war es, welcher die ungläubigen Schriftbesitzer (Juden) aus ihrem Lande trieb bei der ersten Vertreibung — bis ans Ende des Verses, und (Sure 44, 24): Wie viele Gärten und Quellen haben sie verlassen, — bis ans Ende der Sure. Er stieg in dem so gen. Burgschloss ab und da alle Cassen leer waren, sandte er Garraweih ben Jûsuf nach Sûsa, welcher die Einwohner begnadigte und auf 28 Camelen die dort aufbewahrten Schätze herbeiholte. Auch die Angehörigen der Familie Aglab und ihre Führer, welche Zijâdatallah zurückgelassen hatte, wurden begnadigt; nur die Neger-Sklaven dieser Familie wurden umgebracht, und ein persönlicher Feind Ibrâhîm el-Tamîmî mit dem Beinamen el-Kaus wurde erdrosselt, als er festgenommen werden sollte, und el-Schî'î sagte später: ich hielt mich in Africa nicht für sicher, bis ich el-Kaus aus der Welt geschafft hatte.

el-Schî'î schickte dann nach Tripolis und liess seinen Bruder Abul-'Abbâs holen, welcher aus Keirawân entkommen, aber in Tripolis wieder eingefangen war, so auch dessen Begleiter Abu Ga'far el-Chazragî und die Mutter des Obeidallah, die bei el-Chazragî lebte. Zum Statthalter von Keirawân wurde el-Ḥasan ben Aḥmed Ibn Abu Chinzîr ernannt und er erhielt den Befehl alle zu tödten, welche bei Nacht ihre Wohnungen verliessen oder berauschende Getränke tranken oder bei sich führten. Die Statthalterschaft der Stadt *el-caçr el-cadîm* (Altenburg) erhielt Chalaf ben Aḥmed, der Bruder des Ḥasan Ibn Chinzîr, mit dem-

selben Befehle. Bei dem Gebetausruf liess el-Sch'î nach dem „Herbei zum Gebet!“ noch „Herbei zu dem besten Werke“ hinzusetzen und bei dem Frühgebet die Worte „Beten ist besser als schlafen“ weglassen. Die in Raccâda geplünderten Werthgegenstände mussten eingeliefert werden, die Sklaven des Zijâdatallah wurden zusammengebracht und für den Unterhalt seiner Sklavinnen gesorgt; die Aufsicht hierüber erhielt Aḥmed ben Farruch el-Ṭubnî. Vorstand der Münze wurde der Philosoph Abu Bekr gen. Ibn el-Camûdî, das Gepräge der Münzen lautete: Gelobt sei Gott, der Herr der Welten, und sie hiessen Sejjidia. Die Inschrift des Siegelringes des Sch'î war (Sure 27, 81): „Also setze dein Vertrauen auf Gott, denn da stütztest du dich auf die lautere Wahrheit“; und auf dem Siegel, welches auf die Decrete gedruckt wurde, stand (Sure 6, 115): „Vollkommen sind die Worte deines Herren in Wahrheit und Gerechtigkeit, Niemand soll an seinen Worten etwas ändern, und er hört und weiss alles.“ Das auf dem Hintertheil der Pferde eingebrannte Zeichen war: „das Reich ist Gottes.“ Auf den Fahnen stand geschrieben (Sure 54, 45): „In die Flucht wird geschlagen werden die gesammte Rotte und wird den Rücken kehren“; oder (Sure 17, 83): „Die Wahrheit ist gekommen und die Lüge vergangen, denn die Lüge ist vergänglich“, und viele Verse aus dem Koran in ähnlichem Sinne. Er befahl in dem öffentlichen Gebete auch des 'Alî ben Abu Ṭâlib zu gedenken nach dem Gebete für den Propheten, Fâṭima, Ḥasan und Ḥusein; er zeigte offen seine Anhänglichkeit an 'Alî und seine Abneigung gegen diejenigen, welche einen anderen der Begleiter Muḥammeds höher stellten als ihn. Die Lehre über die Bevorzugung 'Alî's d. i. die Lehre der Sch'îten gewann bald Eingang unter den Angesehenen des Stammes Kitâma und dann auch unter dem Volke, man nannte sie Orientalismus, weil man darin einem aus dem Orient gekommenen Manne folgte.

Vorstehendes ist die Erzählung nach *Ibn 'Adsârî* pag. 146; bei *Ibn el-Athîr* VIII, 35 liest man über die Ereignisse nach der Flucht des Zijâdatallah in einigen Punkten abweichend oder ergänzend folgendes:

el-Schî'î hatte bei Sabîba, zwei Tagereisen von Keirawân, Halt gemacht; als er erfuhr, dass Zijâdatallah geflohen sei, brach er auf, lagerte dann im Wâdil-Naml, Ameisen-Thal, und schickte Garraweih ben Jûsuf und Hasan Ibn Abu Chinzîr mit Tausend Reitern vorauf nach Raccâda. Sie fanden die Leute mit plündern beschäftigt, stellten Ruhe und Ordnung wieder her, traten aber Niemandem hindernd entgegen, sondern liessen einem jeden, was er mit sich genommen hatte. Die Nachricht hiervon verbreitete sich rasch nach Keirawân, wo man darüber sehr erfreut war. Die Gelehrten und Vornehmen der Stadt gingen el-Schî'î entgegen, und als sie ihn trafen, grüssten sie ihn und wünschten ihm Glück zu seinem Siege, er erwiderte ihren Gruss höflich, unterhielt sich mit ihnen und versprach ihnen Sicherheit ihres Lebens und Eigenthums. Sie waren über seine Leutseligkeit ganz verwundert, freuten sich und tadelten Zijâdatallah wegen seiner Schlechtigkeiten, worauf er ihnen erwiderte: Er war nur ein kräftiger Mann und hatte Selbständigkeit und eine grosse Macht, und liess sich darin keine Beschränkung auflegen, aber dem Rathschluss Gottes kann man weder ausweichen, noch sich ihm widersetzen. Da hielten sie ihre Rede im Zaume und kehrten nach Keirawân zurück.

Sonnabend den 1. Ragab 296 hielt el-Schî'î seinen Einzug in Raccâda; er bezog eines der Schlösser, vertheilte die von den Einwohnern verlassenen Häuser an die Kitâma und liess eine allgemeine Amnestie bekannt machen, worauf die Leute nach ihren Wohnplätzen zurückkamen; dann schickte er neue Präfecten in die Provinzen und liess die Übelgesinnten aufgreifen und hinrichten. Was Zijâdatallah an Werthgegenständen, Waffen u. d. gl. noch zurückgelassen hatte, wurde zusammengebracht; es waren auch noch viele junge Mädchen von besonderer Schönheit zurückgeblieben und auf seine Frage, wem er die Sorge für sie anvertrauen könne, wurde ihm eine fromme Matrone genannt, welche Zijâdatallah gehabt hatte; er liess sie kommen, empfing sie gnädig und übertrug ihr die Aufsicht über sie und sorgte für alle ihre Bedürfnisse, ohne eine von ihnen gesehen zu haben. Am nächsten Freitag, als in Keirawân und Raccâda der öffentliche Gottesdienst gehalten wurde,

durfte in dem Gebete kein Name eines Regenten genannt werden; auch die Münzen, welche geprägt wurden, hatten keinen Namen, sondern auf der einen Seite stand: „Der Rathschluss Gottes ist erfüllt“, auf der anderen: „die Feinde Gottes mögen zerstreut werden“; die Inschrift für die Waffen lautete: „Rüstzeug für die Sache Gottes“; das auf den Hintertheil der Pferde eingebrannte Zeichen war: „das Reich ist Gottes“. Sein Anzug bestand wie bisher aus einem rauhen Unterzeug und seine Mahlzeit aus weniger, harter Kost.

In Tripolis hatte Zijâdatallah den Abul-'Abbâs noch angetroffen, ihn zu sich kommen lassen und noch einmal ins Verhör genommen, ob er der Bruder des Schî'i sei; er blieb standhaft dabei, dass er ein Kaufmann sei und el-Schî'i nicht kenne, worauf er ihn frei liess, und el-Schî'i freute sich sehr, als er endlich in Raccâda ankam. Er war ein schwatzhafter, geistig etwas beschränkter Mensch und wollte in Keirawân, wahrscheinlich zur Vergeltung für seine Gefangenschaft, alle diejenigen ausrotten, welche der Lehre der dortigen Gelehrten folgten. Sein Bruder gab ihm darin freilich nicht nach, ernannte ihn aber doch zum Statthalter von Africa, stellte ihm indess den Abu Zâkî Tammâm ben Mu'ârik el-Agâbî an die Seite.

el-Schî'i hatte nun schon seit Jahren öffentlich ausgesprochen, dass seine ganze Sorge und Thätigkeit nur darauf gerichtet sei, Obeidallah zum Oberhaupt der Muslimen zu machen und seine Rechte auf das Imamât und seine Lehre zur allgemeinen Anerkennung zu bringen, und nachdem die Hauptfeinde, die Aglabiten, gestürzt und vertrieben und die grössten und angesehensten Berber Stämme ihm beigetreten waren, kam es nur darauf an, den Imâm aus seiner Gefangenschaft in Sigilmâsa zu befreien. Die Anwerbungen und Rüstungen zu einem Zuge dahin waren ungeheuer und an einem Donnerstag in der Mitte des Ramadhân 296 brach ein Heer, ausgedehnt wie die Heuschrecken, von Raccâda auf. In dem Gefolge befanden sich auch mehrere ausgezeichnete Gelehrte, welche für die Verbreitung der Glaubenslehre der Schî'iten

wirkten, wie Ibrâhîm ben Muḥammed el-Scheibânî gen. Abul-Jasar der Secretär, der Arzt Zijâd ben Chalfûn, ein Freigelassener der Aglabiten Familie; als Soldat zu Fuss machte den Feldzug mit Ahmed ben Muḥammed ben Sîrîn, ein Rechtsgelehrter nach den Grundsätzen der Lehre der 'Irakaner¹⁾, der sich durch die Geltendmachung der Rechte des Imâm ein besonderes Verdienst zu erwerben hoffte und zur Belohnung für seinen Eifer in der Folge zum Cadhi von Barca ernannt wurde. Ganz Magrib erbebte vor einem solchen Heere, der mächtigste Stamm der Zanâta fürchtete sich, andere wichen dem Zuge nach beiden Seiten aus und schickten Abgeordnete, um ihre Unterwürfigkeit zu erklären. Um keinen Feind im Rücken zu lassen, war das nächste Ziel Tâhart, wo die Banu Rustam seit 130 Jahren ein kleines unabhängiges Reich besaßen. Die Stadt ergab sich auf Gnade und Ungnade, der damalige Fürst Jacdhân ben Abul-Jacdhân und mehrere Mitglieder seiner Familie wurden hingerichtet, ihre Köpfe nach Raccâda geschickt und erst hier, dann auch in Keirawân in den Strassen umhergetragen und zuletzt am Thore von Raccâda aufgesteckt. Die Verwaltung der Provinz Tâhart wurde von el-Schî'î dem Abu Ḥamîd Dawwâs ben Çaulât el-Lahîdhî und Ibrâhîm ben Muḥammed el-Jemânî gen. el-Hawwârî mit dem Beinamen „der kleine Herr“ übertragen.

Als el-Jasa' ben Midrâr, Emir von Sigilmâsa, von diesen Vorgängen Nachricht erhielt, liess er den gefangenen Obeidallah nochmals über seine Abkunft und sein Verhältniss zu el-Schî'î fragen, und ob dieser seinetwegen heranzöge; Obeidallah betheuerte, dass er el-Schî'î nie gesehen habe und ihn nicht kenne. Ebenso geschah es mit seinem Sohne Abul-Câsim, welcher dieselbe Antwort gab wie sein Vater, und sie wurden in strenger Einzelhaft gehalten in den oberen Zimmern der Mirjam, der Tochter des Midrâr; einige Diener, welche sie noch bei sich hatten, wurden verhört und gefoltert, aber sie legten kein Geständniss ab. Sobald el-Schî'î dies erfuhr, war er sehr besorgt für das Leben der Gefangenen und

1) 'Irakaner heissen die Anhänger des Abu Ḥanîfa. Vergl. *Schahrastâni* übers. von *Haarbrücker*. Th. 1. S. 243.

schickte an el-Jasa' ein freundliches Schreiben, worin er ihn versicherte, dass er nicht komme um Krieg gegen ihn zu führen, er habe wichtigere Pläne, und er machte ihm schöne Versprechungen. el-Jasa' warf das Schreiben zu Boden und liess die Abgesandten umbringen. el-Schî'î machte einen zweiten Versuch, um ihn durch Güte zu gewinnen aus Besorgniss für Obeidallah, dessen Namen er aber gar nicht erwähnte; auch diesmal wurde der Abgesandte getödtet. Nun beschleunigte el-Schî'î seinen Marsch und als er vor der Stadt erschien, kam el-Jasa' heraus, es wurde Sonntag den 6. Dsul-Higga den ganzen Tag gekämpft und man trennte sich, ohne dass eine Entscheidung erfolgt war; sobald indess die Nacht anbrach, ergriff el-Jasa' mit seiner Familie und den Söhnen seines Oheims die Flucht. el-Schî'î brachte die Nacht in grosser Sorge zu, da er nicht wusste, wie es Obeidallah und seinem Sohne ergangen sein möchte, bis am Morgen die Einwohner herauskamen und ihm meldeten, dass el-Jasa' geflohen sei. Da zog el-Schî'î mit seinem Gefolge ein, begab sich sogleich an den Ort, wo Obeidallah sich aufhielt, und als er ihn sah, fiel er vor ihm nieder und vergoss Freudenthränen¹⁾. Dann führte er ihn und seinen Sohn hinaus und stellte ihn

1) Hier ist eine ganz verschiedene höchst auffallende Nachricht einzuschalten, welche *'Gamâl ed-Din* und *Ibn Chalikhân* Nr. 365 erwähnen, ersterer freilich mit einem „man sagt“. „Als nämlich el-Jasa' sich von dem Schlachtfelde zurückzog, verbot el-Schî'î ihn zu verfolgen; jener ging in die Stadt, raffte seine Habe zusammen, nahm seine Familie mit sich und floh unter dem Schutze der Nacht. Man sagt, er habe die bei ihm gefangen gehaltenen Personen umbringen lassen und als el-Schî'î hinkam und dies erfuhr, fürchtete er sich vor den Kitâma, weil er ihnen versprochen hatte, dass er ihnen den Mahdi herausführen werde, welcher nach seiner Behauptung die ganze Erde beherrschen würde. Er war nun in Angst, dass er mit Schande bestehen und von ihnen umgebracht werden und damit sein ganzes Streben in Nichts zerfallen könnte. Er nahm also einen Jüdischen Sklaven, den er bei dem Ermordeten antraf und der ihn bedient hatte, führte ihn hinaus und stellte ihn der versammelten Menge vor mit den Worten: Dies ist euer Imâm und der Imâm der Ismâ'îliten“.

An sich hat diese Erzählung nichts unwahrscheinliches, im Gegentheile es wäre auffallend, wenn el-Jasa' sich an dem, welchen er für die Ursache seines Un-

seinen Begleitern vor, indem er sprach: Dies ist mein und euer Imâm, Gott hat seine Verheissung erfüllt, er hat ihm Gerechtigkeit wiederfahren lassen und seine Sache ans Licht gebracht. Die Menge brach in einen unbeschreiblichen Jubel aus, als wenn sie von Sinnen kommen wollte, er liess beide zu Pferde steigen, ging ihnen mit den Häuptern der Stämme zu Fuss voran und führte sie in ein Zelt, welches mittlerweile aufgeschlagen war. Zum Statthalter von Sigilmâsa ernannte Obeidallah den Ibrâhîm ben Gâlib el-Mazâtî und liess bei ihm 500, nach anderen 2000 Reiter der Kitâma zurück, und 40 Tage nach der Einnahme der Stadt brach er in der Mitte des Muḥarram 297 mit seiner Armee wieder auf, nachdem noch kurz zuvor der Berber-Stamm der Banu Châlid durch eine Gesandtschaft seine Unterwürfigkeit erklärt hatte. Schon wenige Wochen nachher, Dienstag d. 3. Rabî' I.¹⁾ empörten sich die Einwohner von Sigilmâsa, ermordeten den Ibrâhîm ben Gâlib und setzten el-Fath mit dem Beinamen Wâsâl, einen Prinzen aus einer Seitenlinie der abgesetzten Regentenfamilie Midrâr, als Emir ein.

In Tâhart hatte unterdess Muḥammed ben Chazar ben Çîlât el-Zanâtî einen Aufstandsversuch gemacht; er war dahin gekommen in der

glücks halten musste, nicht gerächt hätte, da er in seiner Gewalt war. Nur sein Sohn Abul-Câsim und el-Schî'î selbst kannten Obeidallah persönlich und eine Täuschung war daher leicht möglich. Allein es muss als ganz unmöglich angesehen werden, dass ein Jüdischer Sklav in die Lehren und Absichten der Schî'îten so weit eingeweiht war, um die Rolle eines Imâm übernehmen und so glänzend durchführen zu können, wie es geschehen ist, und dass der schlaue Schî'î später, als er wohl wusste, dass er seinen Einfluss auf Obeidallah verloren habe, und für sein eigenes Leben besorgt sein musste, jenem nicht sollte zuvorgekommen sein und ihn auf die eine oder die andere Art unschädlich gemacht haben, ehe er selbst durch ihn bei Seite geschafft wurde. Wir tragen also kein Bedenken, diese Erzählung für eine Erfindung der Gegner zu halten.

1) Dieses Datum hat *Ibn 'Adsârî* S. 154 und drückt es S. 156 in anderer Weise aus, dass der eingesetzte Statthalter Ibrâhîm nach 50 Tagen ermordet sei, mithin war die Ernennung drei Tage vor dem Abmarsche erfolgt. Man könnte vermuthen, dass bei *Ibn Chaldûn* in der Übersetzung Tome I. pag. 263 *Deux années plus tard* ein Schreibfehler sei für *Deux mois*, allein im Arabischen Text Tome I. pag. 169 steht ausdrücklich die Jahreszahl 98, die nach *Ibn Adsârî* unrichtig ist.

Absicht sich der Stadt zu bemächtigen, den Statthalter Dawwâs zu vertreiben und el-Schîfî bei seiner Rückkehr den Weg abzuschneiden. Er zog die angesehene Familie der Banu Dalûs ins Complot und sie sagte ihm ihre Unterstützung zu, indess der Plan wurde verrathen und Dawwâs liess die Familie verhaften und in der Burg der Bazfağâna¹⁾ in Alt-Tâhart, fünf Meilen westlich von der neuen Stadt, einkerkern. Muḥammed ben Chazar begann dennoch den Kampf, und bemächtigte sich einiger Häuser in der Vorstadt von Tâhart, und als Dawwâs dies sah, flüchtete er zu Ibn Ḥamma in dessen Schloss²⁾. Die Bewohner der Burg der Bazfağâna fielen jetzt über die bei ihnen gefangen gehaltene Familie Dalûs her und tödtete sie, und das Volk von Tâhart vertrieb den Muḥammed ben Chazar, verfolgte ihn und tödtete auch ihn, dann wurde Dawwâs davon benachrichtigt und kehrte zurück.

Obeidallah hatte den flüchtigen Emir el-Jasa' und seine Verwandten verfolgen lassen, sie hofften bei den Banu Châlid eine Zuflucht zu finden, wurden aber von ihnen gegen die Verheissung ihrer Sicherheit und Strafflosigkeit an Obeidallah ausgeliefert, welcher sie in Fesseln mit sich fortführte. Als sie nach der Stadt Arfâ kamen und die Geschichte mit Muḥammed ben Chazar erfuhren, wussten sie ihrer Haft zu entkommen und gingen in die Wüste; el-Jasa' indess, welcher krank war, wurde eingeholt, zurückgebracht und auf Obeidallah's Befehl getödtet.

Um dieselbe Zeit während des Rückmarsches im Monat Çafar fand auch in Keirawân eine öffentliche Hinrichtung statt. Die beiden Rechtsgelehrten Ibrâhîm ben Muḥammed el-Dhabbî gen. Ibn el-Birdsaun und Abu Bekr Ibn Hudseil, in mancherlei Wissenschaften sehr bewanderte

1) Bei *Bekrî*, l'Afrique pag. 67 u. 69 heisst der Stamm *Barkağâna*.

2) Nach *Ibn 'Adsârî* pag. 154 ist ابن حَمَّة der Name des Besitzers des Schlosses oder des Schlosscommandanten, wenn man annehmen will, dass das Schloss in der Stadt lag, dann wäre aber nicht nöthig gewesen an ihn zu schreiben; es scheint also ein Schloss im Besitz des Ibn Ḥamma in der Nähe der Stadt gewesen zu sein. *Nicholson* pag. 109 hat übersetzt: *to the castle of the son of his father-in-law*, er las also ابن حَمِيه, was besser ابن حَمِيه lauten würde.

Männer, waren bei dem Statthalter Abul-'Abbâs denunciirt, dass sie auf die Regierung geschmäht und 'Alí ben Abu Tâlib mit Abu Bekr, Omar und Othmân auf eine Stufe gestellt hätten; Muḥammed el-Kilâ'í, ein bei den Schi'iten wegen seiner milden Gesinnung beliebter Mann, und seine Freunde, welche der Lehre der Irakaner zugethan waren, hatten diese Denunciation angebracht. Abul-'Abbâs liess die beiden ins Gefängniss werfen und ertheilte dem Ibn Abu Chinzîr den Befehl, sie hinzurichten, nachdem Ibrâhîm Ibn el-Birdsaun vorher noch 500 Peitschenhiebe bekommen haben würde, weil die Aussage gegen ihn gehässiger und die Beschuldigung grösser war. Ibn Abu Chinzîr irrte sich in der Person und liess Ibn Hudseil auspeitschen und dann umbringen, während Ibn el-Birdsaun ohne weitere Strafe getödtet wurde. Ihre Leichen wurden nackt durch die Hauptstrasse von Keirawân geschleift und dann an's Kreuz geschlagen und Abul-'Abbâs machte darüber einen Bericht an seinen Bruder el-Schi'í. Dieser war darüber sehr aufgebracht gegen ihn, tadelte ihn und antwortete: Du hast uns einen sehr schlechten Gefallen gethan der Stadt und dem Volke gegenüber, eine solche Zurechtweisung war von unsrer Seite nicht nöthig. — Noch auf dem Wege schickte Obeidallah nach Íkigân, liess durch eine Karawane die dort vorhandenen Schätze herbeiholen und nahm sie mit sich.

I. Obeidallah el-Mahdí.

Im dritten Zehnt¹⁾ des Monats Rabí' II. 297 (Anfang Januar 910 Chr.) langte Obeidallah vor Raccâda an; die Einwohner der Stadt und die von Keirawân waren ihm entgegen gegangen, mehrere Gelehrte und Vornehme näherten sich ihm und brachten ihm ihre Huldigung dar, sie wünschten ihm Glück, bezeigten ihre Freude über seine Ankunft und baten ihn, das Versprechen der Amnestie zu wiederholen; er entgegnete:

1) So nach *Ibn' Adsári*; nach *'Gamâl ed-Din* Donnerstag den 21. Rabí' II., wobei Wochentag und Datum nicht zusammen passen.

„Ihr und eure Kinder seid eures Lebens sicher“, von Eigenthum erwähnte er nichts. Desshalb wiederholten einige die Bitte, die Sicherheit auch für ihr Eigenthum zu gewähren, da wandte er sich von ihnen ab und die Einsichtigeren fürchteten ihn seit dieser Zeit. — Bei seinem Einzuge trug er ein dunkelseidenes Gewand und einen eben solchen Turban und ritt ein braunes Pferd, hinter ihm sein Sohn Abul-Cásim trug ein gelbseidenes Gewand und einen solchen Turban und ritt einen Fuchs, el-Schíí vor Obeidallah trug ein helles Gewand, leinenen Überwurf und Turban und eine Alexandrinische Schärpe, ritt einen Schecken und hatte in der Hand ein Tuch, womit er sich den Schweiss und Staub vom Gesichte abwischte¹⁾. Das Volk um ihn und vor ihm grüsste ihn, er erwiderte den Gruss huldvoll und befahl ihm, sich nach Hause zu begeben. Er stieg in dem so gen. Schlosse el-Çahn ab, sein Sohn in dem Schlosse des Abul-Fath. Am nächsten Freitag²⁾ wurde in dem Gebete in den Moscheen sein Name genannt mit dem Beinamen el-Mahdí, Fürst der Gläubigen, und damit war nicht blos die völlige Lostrennung von der Herrschaft der 'Abbasiden zu Bagdad ausgesprochen, sondern die Gleichberechtigung mit ihnen, ja die Superiorität über sie in Anspruch genommen. Nach dem Gottesdienste nahm ein Mann, der sich Scheríf nannte, in der Moschee Platz und liess durch seine Helfer die Leute mit Gewalt herbeiführen und auffordern, sich zu ihrem Glauben zu bekennen; wer dem folgte, erhielt eine Belohnung, und wer sich widersetzte, wurde ins Gefängniss abgeführt. Nur wenige traten ihrer Lehre bei, viele, welche der Aufforderung nicht Folge leisten wollten, wurden getödtet. el-Schíí stellte Obeidallah die zurückgebliebenen Frauen des Zijádatallah vor, er wählte aus ihnen eine Anzahl für sich aus, die übrigen vertheilte er unter die angesehensten der Kitâma.

1) Nach *Ibn el-Athír* VIII, 38 schritt ihm el-Schíí mit den Häuptlingen der Kitâma zu Fuss voran.

2) *Ibn Challikán* No. 365 sagt „Freitag d. 20. Rabí' II., was man als richtig annehmen kann, wiewohl dann der 19. als Tag der Ankunft nicht in das dritte Zehnt des Monates fiel.

Zunächst wurden dann die Regierungs- und Verwaltungs-Bureaux eingerichtet, die Beamten ernannt und neue Statthalter in die Provinzen geschickt: Nach Sicilien kam noch vor Ablauf des Jahres el-Ḥasan ben Aḥmed Ibn Abu Chinzîr¹⁾; zu Kammerherrn wurden ernannt Abul-Fadhl Ga'far ben 'Alí, Abu Aḥmed Ga'far ben 'Obeid, Abul-Ḥasan Tejjib ben Ismá'il gen. el-Ḥádhim und Abu Sa'íd Othmán ben Sa'íd gen. Muslim aus Sigilmása; die Stelle des Staatssecretär erhielt Abul-Jasar Ibráhím ben Muḥammed el-Scheibání aus Bagdad, Schatzmeister wurde Abu Ga'far el-Chazarí, Steuereirector Abul-Cásim Ibn el-Cadám, Münzdirector Abu Bekr Ibn el-Camúdí, Almosenier 'Abdún ben Ḥabása, Cádhi von Raccáda Afah ben Hárún el-Malúsí und Cádhi von Keirawán el-Marwazí. An den Moscheen, grossen Cisternen, Schlössern und Brücken liess Obeidallah die Namen ihrer Erbauer ausmerzen und seinen Namen an ihre Stelle setzen. Er kekannte seine Schíftischen Lehren offen und schmáhte auf die Begleiter Muḥammeds und seine Frauen mit Ausnahme von 'Alí ben Abu Tálíb, el-Micdád ben el-Aswad, 'Ammár ben Jásir, Salmán el-Fárisí und Abu Dsarr el-Gifárí, und behauptete, dass ausser diesen alle nach dem Tode des Propheten von seiner Lehre abgewichen seien. Der genannte el-Marwazí verbot den Richtern nach anderen Grundsätzen Recht zu sprechen als nach denen, welche er für diejenigen des Ga'far el-Çádik ausgab, z. B. dass eine absolute Ehescheidung nicht stattfindet, oder wie die Töchter an der Erbschaft theilnehmen u. d. gl.

Aber nicht überall fügten sich die Berberischen Stämme dem neuen Herrscher, selbst unter den Kitáma erhob sich ein Häuptling Babáb und versammelte eine grosse Anzahl um sich; Obeidallah schrieb an die ihm ergebenen Kitáma und befahl ihnen, jene zu bekriegen, der grösste Theil wurde getödtet, Babáb selbst gefangen genommen und in Keirawán ein Siegesbericht öffentlich verlesen. Auch der Stamm Zanáta erschien vor Táhart und belagerte Dawwás ben Çaulát darin; gegen sie wurde ein

1) Die weitere Geschichte von Sicilien kann ich hier übergehen, da *Amari* in seiner vortrefflichen *Storia dei Musulmani di Sicilia* dieselben Quellen theils gedruckt, theils handschriftlich schon benutzt hat.

Corps unter Anführung des so gen. Scheich el-Maschâich oder Oberhäuptling der Kitâma geschickt, welcher sie in die Flucht schlug und viele tödtete. el-Sch'î selbst musste noch einen Feldzug unternehmen, um einige Unruhen zu schlichten, die Sicherheit der Wege herzustellen und die Aufstände mehrerer Stämme gegen ihre Präfecten zu unterdrücken; er unterwarf die Städte, liess einige der Anführer hinrichten, andere als Gefangene abführen und im ganzen Reiche wurden die Berichte über seine Siege bekannt gemacht.

Das Fest der beendigten Fasten am Ende des Ramadhân gab Gelegenheit, dass der Prinz Abul-Câsim zum ersten Male sich öffentlich zeigte, er begab sich mit el-Sch'î und einem Gefolge von Generälen der Kitâma in einem Aufzuge nach dem Betplatze in Raccâda, sprach das Gebet und hielt vor dem versammelten Volke eine Predigt, und dies Ereigniss wurde von Obeidallah durch ein Schreiben, welches in Keirawân und dessen Districten von den Kanzeln verlesen wurde, zur öffentlichen Kenntniss gebracht.

Bisher hatte el-Sch'î alle Gewalt allein besessen, er musste sich deshalb sehr beschränkt fühlen, seitdem er die Herrschaft an Obeidallah übertragen und dieser sich seinem Einflusse alsbald entzogen hatte, und er bereute es, eine solche Übereilung begangen und eine so grosse Macht aus den Händen gegeben zu haben. Sein Bruder Abul-'Abbâs war auf dieselben Gedanken gekommen, und in einer vertraulichen Unterredung machte dieser jenem den Vorwurf, dass es der grösste Fehler gewesen sei, die Regierung ganz abgetreten zu haben; sie beide kannten doch ihre geheime Lehre am besten und hätten sich mit Obeidallah nur unter der Voraussetzung verbündet, dass sie die ganze Welt anders ordnen, den Islamitischen Glauben abschaffen, die Länder unter sich theilen, die Freuden des Lebens geniessen, die Männer beherrschen und Weiber und Kinder als Gemeingut behandeln wollten. el-Sch'î musste ihm darin Recht geben und sann auf Mittel den begangenen Fehler wieder gut zu machen.

Noch in den letzten Tagen des J. 297 musste el-Sch'î abermals eine Expedition gegen die Zanâta unternehmen, diesmal fünf oder sechs

Tagemärsche über Táhart hinaus bis nach der befestigten Stadt Tanas nicht weit von der Meeresküste. Als er hier in der Nähe des Vorgebirges el-Thaur lagerte, versammelte er am 27. Dsul-Higga um sich die obersten Officiere der Kitâma, unter denen sich Garraweih ben Júsuf, Abu Zâkî Tammâm und Gabr ben el-Câsim befanden. Er hielt an sie eine lange Anrede, worin er ihnen auseinander setzte, dass Obeidallah in seinen Handlungen nicht dem Mahdí gleiche, zu dessen Huldigung er aufgefordert habe, jener habe alle Gewalt an sich gerissen und sie davon ausgeschlossen; er müsse sich in der Person geirrt haben und es ihm so ergangen sein wie Abraham, als er in finsterner Nacht einen Stern sah und ausrief: Dieser ist mein Herr (Sure 6, 76). Es gäbe noch ein Erkennungszeichen, sowie nämlich Muḥammed zum Beweise seines Prophetenthums ein Mal zwischen den Schultern gehabt habe, so müssten auch zwischen den Schultern des rechten Imâm die Worte stehen: „el-Mahdí der Gesandte Gottes“; auch müsse er Wunder thun können. Wenn das eine nicht zuträfe und er das andere nicht vermöchte, so müsse er beseitigt werden. Alle Anwesenden stimmten überein, diese Proben anzustellen, sobald sie nach Raccâda zurückkämen; Tammâm rief aus: bei Gott! ich werde mir alle Mühe geben um die Tage abzukürzen, wo der Rinderhirt (er meinte Garraweih) mein Anführer ist¹⁾. Ein anderer äusserte: bei Gott! wir werden nicht von ihm gehen, bis er diese Schlösser, die er als Geschenk bekommen hat, unter uns getheilt und unsere Verhältnisse wieder so hergestellt hat, wie sie gewesen sind; wir werden unser Geld wieder mit uns nehmen, wir haben das Vorrecht an dem, was wir ihm dargebracht haben. Abul-'Abbâs, der Bruder des Schî'í, sprach: bei Gott! wir werden nicht dulden, dass ein Haus, welches wir mit unseren Händen gebaut und an dem wir uns abgemüht haben, von einem anderen bewohnt wird, bis wir selbst oben darin sitzen, oder wir werden das oberste zu unterst kehren.

Der Feldzug dauerte noch mehrere Monate in das J, 298 hinein,

1) d. i. um diesem Feldzuge sobald als möglich ein Ende zu machen.

bis die Stämme Çadîna und Zanâta unterworfen, mehrere ihrer Städte eingeäschert, die Männer getödtet, Beute gemacht und die Kinder gefangen fortgeführt wurden, dann kam das Heer nach Raccâda zurück. Garraweih war der Verräther, welcher Obeidallah alles mittheilte, was in Tanas vorgefallen und verabredet war; Obeidallah sah sich dadurch zu erhöhter Wachsamkeit veranlasst, was wiederum dem Schî'î nicht entgehen konnte, so dass es ihm klar wurde, es müsse ein Verrath stattgefunden haben. — An die Stelle des am 16. Gumâdá I. verstorbenen Staatssecretärs Abul-Jasar war Abu 'Ga'far Muḥammed ben Aḥmed el-Bagdadí gekommen, ein junger Mann, der in Spanien, besonders in Cordoba eine vielseitige Bildung erhalten hatte und bei den angezettelten Intrigen durch seinen Rath von grossem Nutzen war.

Der erwähnte Ober-Scheich, welcher wie viele andere durch die umlaufenden Gerüchte irre geworden war und sich Klarheit verschaffen wollte, begab sich zu Obeidallah und sagte: Wenn du der erwartete el-Mahdi bist, so lass uns ein Wunder sehen, wir fangen an, an dir zu zweifeln. Statt der Antwort liess er ihn umbringen.

Die Gelegenheit, einen der Hauptverschworenen zu entfernen, bot sich bald. In der Provinz Tripolis hatte sich der Stamm der Hawwâra aufgelehnt und den Abu Hârûn el-Hawwârî an seine Spitze gestellt, viele von den Zanâta, Lamâja und anderen Stämmen waren zu ihnen gestossen und belagerten Tripolis. Obeidallah schickte Abu Zâkî Tamâm mit einer grossen Armee der Stadt zu Hülfe, welcher die Anführer schlug und zerstreute und viele Köpfe der Getödteten und Ohren mit Ohringen nach Raccâda sandte. Jetzt erhielt der Stadthalter von Tripolis Abu Jûsuf Makinûn el-Agabí, ein Oheim des Abu Zâkî, den Befehl, diesen umzubringen; er zeigte ihm das Schreiben und als Abu Zâkî es gelesen hatte, sprach er: „mein Oheim! thu', was dir befohlen ist“, er bot seinen Nacken dar, jener schlug ihm den Kopf ab und meldete dies durch eine Brieftaube nach Raccâda, welche alsbald die Nachricht dahin brachte. Dies geschah Dienstag früh den 1. Dsul-Higga 298.

Jetzt glaubte Obeidallah die Zeit gekommen, wo er den Haupt-

streich führen könnte; er befahl Garraweih und Gabr ben el-Câsim sich hinter seinem Schloss in einen Versteck zu stellen und wenn el-Schî'î und sein Bruder Abul-'Abbâs vorüberkämen, sie zu überfallen und mit der Lanze niederzustoßen. Sie nahmen einige ihrer Leute mit sich und versteckten sich, während jene beiden wie gewöhnlich zur Tafel eingeladen wurden, und als sie an dem Orte vorüberkamen, stürzten sie sich auf sie; el-Schî'î rief: o Garraweih! thu' das nicht, mein Sohn! Er erwiderte: dem du zu gehorchen mir befohlen hast und den du absetzen wolltest, nachdem du ihn eingesetzt hast, der hat mir befohlen dich zu tödten. Damit versetzte er ihm einen einzigen Stoss, der ihn todt zu Boden streckte; Abul-'Abbâs erhielt fünfzehn Lanzenstiche. Dies geschah Dienstag d. 1. Dsul-Higga gegen Sonnenuntergang¹⁾ und die beiden Leichen blieben bis zum anderen Mittag liegen, dann liess sie Obeidallah in dem Park begraben und hielt ihnen selbst eine Grabrede, worin er die That zu rechtfertigen suchte.

Hiernach hielt sich Obeidallah mehrere Tage vor den Kitâma, welche an der Verschwörung theilgenommen hatten, verborgen, dann that er wieder freundlich gegen sie, liess sie indess aus Besorgniss einzeln zu sich kommen, um sie zu beruhigen und sicher zu machen, und nach und nach wurde eine grosse Anzahl von ihnen auf verschiedene Weise umgebracht. Es entstand ein Aufruhr, die Freunde der Ermordeten griffen zu den Waffen und wiegelten das Volk auf; Obeidallah erschien selbst zu Pferde, beruhigte die Leute und nachdem dies gelungen war, verfolgte er die Aufrührer, bis er sie niedergeworfen hatte. Einen zweiten Strassenkampf zwischen den Kitâma und den Einwohnern

1) *Ibn Challikân* Nr. 198, *Macrîzî* I, 351 u. II, 11 und *Ibn Chaldân* I, 522 setzen die Ermordung schon in die Mitte des Gumâdâ II. 298, was nach der Reihenfolge der Ereignisse nicht wahrscheinlich ist. *Abulfidâ* II, 230 hat sich darin geirrt, dass er angiebt, *Ibn el-Athîr* setze diese Ermordung in das Jahr 296; er erwähnt sie freilich unter diesem Jahre, welches Tom. VIII, 10 anfängt, erzählt aber die Geschichte des Schî'î dann gleich im Zusammenhange weiter bis zu seinem Tode im J. 298 (S. 39), ohne indess hier ein Datum anzugeben, nur sagt er S. 41, dass er an demselben Tage getödtet sei wie Abu Zâki.

von Keirawân schlichtete Obeidallah ebenfalls durch seine persönliche Dazwischenkunft, nachdem bereits eine grosse Anzahl gefallen war, und er stand davon ab, von dem Volke das Bekenntniss der Sch'itischen Lehre zu fordern. — Noch vor dem Schlusse des Jahres empörte sich auch der Stamm Lawâta; ein zahlreiches Heer unter Sei ben Daucân und Ragâ ben Abu Carna unterwarf sie bald und kehrte mit Beute und gefangenen Kindern zurück; die Siegesnachricht wurde in dem ganzen Districte von Keirawân verlesen.

Bei dem Beginn des Jahres 299 sah sich Obeidallah schon wieder genöthigt, eine grosse Armee gegen die Zanâta zu schicken, welche in einer mörderischen Schlacht bei dem Orte Falack Madik¹⁾ ungeheure Verluste erlitten; indess in ihrer Hauptstadt Tâhart nahm das Volk gegen den Statthalter Dawwâs eine so drohende Stellung an, dass er mit Tausend Reitern nach Alt-Tâhart flüchtete, wo er sich verschanzte, aber einen grossen Theil seiner Mannschaft verlor. Die Einwohner von Tâhart riefen den Häuptling Muḥammed ben Chazar zu Hülfe, ernannten ihn zu ihrem Führer, stellten die Mutter und die Familie des Dawwâs unter seinen Schutz und überlieferten ihm den grössten Theil von dessen Waffen. Man fand sich jedoch von beiden Seiten in seinen Erwartungen getäuscht, Muḥammed ben Chazar verliess sie wieder und kehrte in seinen Wohnsitz zurück. Nun erschien ein zahlloses Heer vor Tâhart und begann am letzten des Monats Muḥarram die Belagerung; drei Tage lang wurde gekämpft, bis die Stadt durch Verrath genommen wurde. Am Dienstag d. 4. Çafar drang der Feind ein und richtete ein solches Blutbad an, dass 8000 Einwohner umkamen, und die Stadt wurde grössten Theils niedergebrannt. Die Statthalterschaft erhielt Maçâla ben Ḥabûs el-Miknâsî, indem Dawwâs nach Raccâda zurückberufen und bald darauf ermordet wurde. — In diese Zeit fällt ein Erdbeben in Keirawân, welches besonders den an der Seeküste gelegenen Ort el-Bâs betraf, wo Mauern und Häuser einstürzten und versanken.

Die Kitâma erinnerten nun Obeidallah an sein Versprechen, dass

1) Bei *Nicholson* S. 129 steht *Falk Middak*.

er ihnen die Stadt Keirawân zur Plünderung preisgeben wollte, er hatte noch immer versucht sie damit hinzuhalten und zu beschwichtigen, ihr Übermuth und ihre Gewaltthätigkeiten gegen die Einwohner nahmen aber immer mehr zu und diese hatten lange dazu geschwiegen, bis ihnen endlich die Geduld riss. Am Dienstag d. 29. Scha'bân sahen sie, wie ein Soldat der Kitâma einen Kaufmann misshandelte und zu Boden warf, und als sie ihn von demselben frei machten, zogen die Kitâma die Schwerdter und wollten die Schankbuden plündern, die Marktleute riefen um Hülfe und es wurden über Tausend Kitâma getödtet. Der Statthalter Aḥmed ben Abu Chinzîr erschien zu Pferde, stellte die Ruhe wieder her und liess die Erschlagenen fortschaffen und in die Abzugscanäle werfen. Die Kitâma zogen sich nun aus Keirawân und der Umgegend in ihr Gebiet zurück und lehnten sich offen gegen Obeidallah auf; sie wählten einen jungen Mann, Kádû ben Mu'ârik gen. el-Mâwaṭî aus der Familie Aurîsa, zu ihrem Oberhaupt, erwiesen ihm eine so hohe Ehre, dass sie sich beim Gebet nach ihm hinwandten, behaupteten, dieser sei der erwartete el-Mahdí, und schrieben ein Religions- und Gesetzbuch, welches ihnen angeblich offenbart war. Sie bemächtigten sich des ganzen Gebietes am Flusse Zâb, drangen bis Mîla vor, ihre Macht nahm zu und sie wurden sehr gefährlich. Obeidallah schickte Truppen gegen sie aus unter mehreren Anführern, von denen einer, Çaulât ben Gunda, mit etwa 200 Mann zu dem Feinde überging.

Endlich übertrug Obeidallah seinem Sohne Abul-Câsim den Oberbefehl; er verliess Raccâda Sonnabend d. 25. Ramadhân, eroberte Constantine und andere Städte der Kitâma und lieferte el-Mâwaṭî mehrere Schlachten. Zu diesem waren freilich noch einige höhere Officiere übergangen, indess sie kamen zurück, nachdem ihnen Abul-Câsim Straflosigkeit zugesichert hatte. Im Anfange des J. 300 gelang es ihm, Mâwaṭî mit seinem Gefolge gefangen zu nehmen, er kehrte mit ihnen nach Raccâda zurück, dann wurden sie auf Camelen durch die Strassen von Keirawân geführt mit hohen spitzen Mützen, die mit Hörnern und Affenbildern verziert waren, und zuletzt in Raccâda hingerichtet.

Noch im J. 299 hatte sich Obeidallah mehrerer hoher Beamten in

Keirawân entledigt, welche in dem Verdachte standen, mit el-Sch'îf als Verschworene im Einverständniss gewesen zu sein. Zu den mit dem Tode bestrafteu gehörten unter anderen der Marktmeister (Polizeichef) Muḥammed ben Abu Sa'îd el-Milî, Abdallah ben Muḥammed gen. Ibn el-Cadîm, Muḥammed ben Abu Raggâl el-Bâgâi, Abul-Wahb ben Amr ben Zurâra el-'Abdarî und mehrere Mitglieder und Würdenträger der vertriebenen Aglabiten, sowie auch Abu Ibrâhîm gen. Ibn el-Bigâwî el-Kureschî, welcher schon unter dem drittletzten Aglabiten Ibrâhîm ben Aḥmed mit den Einwohnern von Tunis einen Aufstand gemacht hatte.

Der Statthalter von Tripolis, Mâkinûn ben Dabâra el-Agâbî, hatte nach und nach seine Stammesgenossen von den Kitâma dahin nach sich gezogen, welche sich allerlei Vorrechte anmassten und sich grosse Ungerechtigkeiten zu Schulden kommen liessen. Desshalb erhob sich das Volk gegen sie, es gewann die Oberhand, schloss die Thore, tödtete sämtliche Kitâma, welche in der Stadt waren, und wählte selbst Muḥammed ben Ishâk gen. Ibn el-Karlîn zum Präfecten. Mâkinûn war bei Zeiten entkommen und hatte sich zu Obeidallah begeben und dieser schickte Truppen hin, welche die Stadt mehrere Monate ohne Erfolg belagerten. Nun ging wiederum Abul-Câsim mit Verstärkung dahin ab; er brach von Raccâda auf Sonntag d. 3. Gumâda I.¹⁾ 300 und gleichzeitig liess Obeidallah 15 Kriegsschiffe²⁾ auslaufen. Als diese vor Tripolis erschienen, fuhren ihnen die Tripolitaner mit ihren Schiffen entgegen, verbrannten die ganze feindliche Flotte und vernichteten die Mannschaft. Abul-Câsim war durch einen Kampf mit dem Stamme Hawwâra unterwegs aufgehalten, und als er endlich eintraf, schloss er die Stadt so fest ein, dass darin eine Hungersnoth entstand und die Einwohner schon ihre Todten verzehrten, bis sie Abul-Câsim um Gnade baten und sich ergaben. Er gewährte ihnen Amnestie mit Ausnahme von drei Personen, deren Aburtheilung er sich vorbehielt: Muḥammed

1) *Ibn el-Athîr* VIII, 50 sagt: im Gumâda II.

2) *'Arîb* bei *Nicholson* S. 135 giebt 60 Kriegsschiffe an; *Ibn el-Athîr* erwähnt die Expedition zur See nicht.

ben Ishák el-Kureschí¹⁾, Muḥammed ben Naḡr und ein Mann mit Namen el-Ḥuweig. Nach seinem Einzuge legte er den Einwohnern eine Contribution von 300000 Dinaren auf, sie mussten ausserdem alles liefern, was seine Armee nöthig hatte, eine Anzahl Geisseln stellen, und nachdem er einen neuen Statthalter ernannt hatte, kehrte er mit den drei genannten Personen nach Raccáda zurück, welche dann mit hohen spitzen Mützen auf Camelen in Keirawân umhergeführt und hiernach hingerichtet wurden.

Um sich gegen einen plötzlichen Überfall zu schützen, wie er vorgestanden hätte, wenn die Verschwörung des Abu Abdallah el-Sch'fí und der Kitâma zum Ausbruch gekommen wäre, oder, wie erzählt wird, in Folge einer Weissagung, welche Obeidallah in ihren Schriften gefunden haben wollte, dass einmal ein Empörer Namens Abu Jazíd das Reich bedrohen würde, fasste er den Entschluss, einen Platz zu suchen, wo er sich eine neue befestigte Residenz bauen könnte, in welcher er mit seiner Familie eine sichere Zuflucht hätte. Er durchzog die Gegend von Tunis, Carthago und an der Seeküste, bis er auf der Rückkehr nach der Halbinsel Ḥamma²⁾ kam, die ihm für seinen Zweck am geeignetsten schien; er traf dort in einer Höhle einen Einsiedler, welcher auf die Frage, wie der Ort heisse, antwortete: „die Insel der Chalifen“. Dies nahm Obeidallah für eine gute Vorbedeutung, der Bau wurde im J. 300 begonnen³⁾, und nachdem im Rabí' I. 304 die Ringmauern und Thore, von denen jeder der eisernen Flügel Hundert Centner wog, und im J. 305 oder 306 der innere Ausbau vollendet war, stieg Obeidallah oben auf die Mauer und befahl einem Bogenschützen einen Pfeil nach Westen abzuschliessen; er fiel auf dem öffentlichen Betplatze nieder und Obeidallah sagte: „dies ist die Stelle, bis wohin der Eselreiter kommen wird“,

1) Vermuthlich der oben genannte von ihnen erwählte Präfect.

2) *Dozy, Ibn Adsari* S. 170 giebt der Lesart Gamma den Vorzug.

3) Nach anderen erst am 6. Dsul-Ca'da 303. Über die weitere Beschreibung vergl. *Bekrî, l'Afrique* S. 29. *Jácát* IV, 693. *Edrisi* S. 107. *Abulfeda, Géogr.* S. 140.

womit er Abu Jazîd meinte. Nachdem er alles besichtigt und seinen Erwartungen gemäss gefunden hatte, rief er aus: „Jetzt bin ich beruhigt über das Schicksal der Faṭimidinnen“, womit er seine Töchter meinte. Aber erst im J. 308 bezog el-Mahdi seine neue Residenz, welche er *el-Mahdia* nannte.

Ein Kaufmann aus Spanien Namens Abu Ga'far Ibn Ḥabrûm, welcher in Keirawân eine prächtige Moschee und die Logirhäuser für die Kaufleute in der Nähe des Gefangenhauses hatte bauen lassen, wurde bei dem Cadhi el-Marwazî angeklagt, dass er einen grossen ihm anvertrauten Schatz bei sich habe und nachdem dies durch Zeugen erhärtet war, wurde er zur Herausgabe aufgefordert und so lange gefoltert, bis er starb.

Im J. 301 begann Obeidallah den weiteren Kampf gegen die 'Abbasiden, welche in Africa noch Truppen unterhielten; er sandte eine Armee unter dem Befehle des Chubâsa ben Jûsuf aus, welcher zunächst in die Stadt Surt ohne Kampf einzog, nachdem die 'Abbasidische Besatzung geflohen war. Ebenso ging es mit Agdâbia, Barca und anderen Städten, und so oft er eine derselben einnahm, brandschatzte, marterte und tödtete er die Einwohner und hatte daran sein Vergnügen¹⁾. In Barca z. B. traf er eine Gesellschaft, welche mit Tauben spielte, er liess ein Feuer anzünden und sie um dasselbe herum Platz nehmen, dann befahl er, ihnen Stücke Fleisch abzuschneiden, dies zu braten und von ihnen selbst essen zu lassen, danach warf er sie ins Feuer, indem er behauptete, sie hätten Brieftauben, welche ihnen Nachrichten von den 'Abbasiden brächten. — Er liess auch in Barca öffentlich bekannt machen, wer ein Geschenk oder eine besondere Belohnung zu haben wünsche, solle zu ihm kommen; es liess sich dann eine grosse Anzahl bei ihm einschreiben und er befahl den Vornehmsten der Kitâma, sich diese

1) Hier und in dem Folgenden musste der Vollständigkeit wegen einiges aus der Abhandlung über die Statthalter von Ägypten 4. Abth. wiederholt werden.

Personen zu merken, indem er einem jeden von ihnen einen derselben zum Geschenk machte. Er bestellte sie dann auf den folgenden Morgen wieder zu sich und als sie erschienen, um die Geschenke in Empfang zu nehmen, liess er sie sämmtlich umbringen, es waren ihrer gegen Tausend. Ihre Leichen wurden zusammengelegt, darüber ein Thron errichtet, auf den er sich setzte, dann wurden die vornehmsten Einwohner herbeigeführt, um dieses grässliche Schauspiel anzusehen, bei dessen Anblick drei derselben vor Furcht und Schrecken starben. Nach einer so grausamen Behandlung schalt er sie noch aus und sagte dann, wenn sie ihm am nächsten Morgen nicht 100000 Mithkál (Ducaten) brächten, würde er sie sämmtlich tödten lassen; und sie brachten ihm das Geld.

Chubâsa liess in Barca auch Hârith und Nizâr, die Söhne des Hamâl el-Manâzí, mit mehreren ihrer Söhne und Vettern umbringen, ihre Frauen verkaufen, ihr Vermögen einziehen, alles wie Obeidallah ihm befahl, weil dieser vorgab, dass sie ihn auf seiner Reise von Ägypten her ausgeplündert hätten, und als die Einwohner von Barca bei Obeidallah sich hierüber beklagten, entschuldigte er sich bei ihnen und schwor, dass sein Befehl sich nur auf drei Personen erstreckt habe, zugleich schrieb er an Chubâsa von dort abzuziehen und dieser rückte desshalb weiter nach Ägypten vor. Eine Armee, welche unter Abul-Jumn von Fustât aus gegen ihn geschickt wurde, brachte ihm anfangs mehrere schwere Niederlagen bei, wurde aber zuletzt von ihm in die Flucht geschlagen und verfolgt. Abul-Câsim kam nun auch von Raccâda mit 100000 Mann im Dsul-Higga nach Barca und zog am 1. Muḥarram 302 mit Chubâsa ohne Widerstand in Alexandria ein, weil die Stadt leer war, indem die Einwohner sich auf die Schiffe gerettet und alle ihre leicht fortzuschaffende Habe mit sich genommen hatten; was zurückgelassen war, eigneten sich die Sieger an und marschirten dann weiter, während im Çafar ein Hülfs-corps des Chalifen aus 'Irâk in Miçr eintraf.

Für den ferneren Vormarsch hatte Abul-Câsim den Oberbefehl dem Abu Farîdun übertragen und Chubâsa befohlen, bei ihm zu bleiben. Das empörte diesen aber so sehr, dass er im Ärger ausrief: Nun, da ich nahe dabei bin das Land in Besitz zu nehmen, soll Abu Farîdun den

Vortheil und Ruhm davon haben! Er verliess die Armee heimlich mit etwa dreissig Reitern, seinen nächsten Verwandten, und begab sich auf den Rückweg nach Magrib. Abul-Câsim schrieb an die Districts-Beamten, und befahl ihnen auf die Flüchtlinge zu fahnden und sie im Betretungsfalle fest zu nehmen, zugleich setzte er seinen Vater Obeidallah von dem Vorfalle in Kenntniss¹⁾.

Als nun die feindlichen Armeen im Gumâdá I. auf einander stiessen, kam es zu einer furchtbaren Schlacht, in welcher auf beiden Seiten viele Tausende blieben, bis die verbündeten Ägyptier und 'Irâkaner den Sieg errangen, wonach sie die Magribiner aus Alexandria vertrieben und bis Barca verfolgten. Diese hatten 7000 Mann an Todten und Gefangenen verloren und der Rest des Heeres kam in dem kläglichsten Zustande wieder nach Magrib; sie hatten kaum ihre leichten Gegenstände an Waffen und Kleidern mit sich fortbringen können, die Nachhut hatte ihre Zelte, Waffen und Geräthe im Stiche lassen müssen.

Chubâsa hatte sich durch das Gebiet von Barca nach Nafzâwa begeben und brieflich seinen Bruder Garraweih ben Jûsuf, der sich gegen Obeidallah aufgelehnt hatte, benachrichtigt, dass er zu ihm nach Tâhart kommen wolle, um mit ihm gemeinschaftliche Sache zu machen. Da er verfolgt wurde, trennten sich seine Begleiter von ihm, er wurde gefangen genommen, zu Obeidallah geführt und eingekerkert; Garraweih hatte die Flucht ergriffen, wurde am Berge Aurâs eingeholt und getödtet und sein Kopf zu Obeidallah gebracht. Da dieser jetzt erfuhr, dass Chubâsa mit ihm im Einverständniss gewesen sei, liess er ihn und alle seine Verwandten aus dem Gefängnisse holen und ihnen die Köpfe abschlagen, denen Papierstreifen mit ihren Namen an die Ohren gehängt wurden, und als man sie so Obeidallah zu Füssen legte und er die Köpfe der beiden Brüder betrachtete, sagte er: Wie wunderbar ist doch der Lauf der Welt! der Orient und der Occident war zu eng für diese Köpfe, nun kann sie

1) Die Angabe bei *Abul-Mahâsin* II, 193, dass Chubâsa in der Schlacht in Ägypten gefallen sei, ist eben so unrichtig, als dass Obeidallah selbst diesen Feldzug unternommen habe.

dieser Kasten fassen. Er befahl, sie heimlich in die Moschee von Alexandria zu bringen.

Als Abul-Câsim auf der Flucht wieder durch Barca kam, empfingen ihn die Einwohner mit Glückwünschen und er redete ihnen ein, dass er nur Chubâsa verfolgen wolle, um ihn zur Strafe zu ziehen für die schlechte Behandlung, die er ihm habe zu Theil werden lassen; er befahl ihnen, die Beschädigungen ihrer Stadt wieder auszubessern, und liess einen der Kitâma als Präfecten zurück. Nachdem er sich aber entfernt hatte und die näheren Umstände bekannt wurden, wesshalb er aus Ägypten zurückgekehrt sei, rottete sich das Volk zusammen und tödtete den Präfecten sammt seiner Begleitung. Abul-Câsim kam am 10. Dsul-Ca'da 302 wieder in Raccâda an.

Das Jahr 303 machte sich bemerklich durch eine in Africa und den angränzenden Ländern wüthende Pest, welcher auch viele Gelehrte und Beamte zum Opfer fielen. — Der Cadhi Abu Ma'mar 'Imrân ben Aḥmed wurde mit der Regelung der Grundsteuer beauftragt und führte ein gemässigt System ein, indem er von allen bebauten Flächen von Africa den höchsten und niedrigsten Ertrag des Zehnten in einem Jahre berechnete, hiervon die Hälfte nahm und dies als Abgabe von jedem Acker festsetzte.

Obeidallah war in dieser Zeit durch die Angelegenheiten Siciliens sehr in Anspruch genommen, indess hatte er ein neues Heer ausgerüstet, welches unter Anführung des Abu Madîni Ibn Farrûch wieder gegen Barca marschirte, aber erst nach einer Belagerung von 18 Monaten, während welcher eine grosse Zahl der Einwohner umgekommen war, gelang es im J. 304 die Stadt zu erobern; viele mussten jetzt noch den Scheiterhaufen besteigen, ihr Vermögen wurde eingezogen und eine Menge schickte Abu Madîni noch zu Obeidallah, welcher sie umbringen liess. Abu Madîni blieb als Commandant in Barca, bis er im J. 306 starb.

Zu denen, welche Obeidallah schriftlich aufgefordert hatte, seine Oberhoheit anzuerkennen und seine Lehre anzunehmen, gehörte auch Sa'îd ben Çâliḥ, ein kleiner Fürst zu Nakûr fünf Meilen vom mittel-

ländischen Meere, welcher indess eine beleidigende abschlägige Antwort gab. Desshalb ertheilte Obeidallah seinem Statthalter in Táhart, Maçála ben Habús, den Befehl nach Nakúr zu marschiren und Sa'íd mit Krieg zu überziehen. Er brach am 1. Dsul-Higga 304 mit seiner Armee von Táhart auf, und als er eine Tagereise von Nakúr bei dem Orte Nasâft lagerte, kam ihm Sa'íd entgegen, und es wurde drei Tage lang gekämpft, ohne dass eine Entscheidung erfolgte. Sa'íd hatte in seinem Gefolge einen äusserst tapfern Mann Namens Ĥamd ben el-'Ajjâsch¹⁾ aus der Familie İtuweft, welcher den Plan fasste, mit sieben Reitern in Maçála's Zelt einzudringen; er stürzte hinein, aber die Leute erhoben ein Geschrei, er wurde überwältigt und mit seinen Begleitern gefangen genommen. Als Maçála befahl, ihnen die Köpfe abzuschlagen, entgegnete Ĥamd: Ein Mann wie ich wird nicht getödtet. — Warum nicht? fragte Maçála. — Weil du nur durch mich gegen Sa'íd etwas erreichen kannst. Er liess ihn am Leben, behielt ihn in seiner Nähe und wurde so vertraut mit ihm, dass er ihm ein Corps übergab, womit er unvermuthet von einer schlecht bewachten Seite in das Lager Sa'íd's eindrang, dessen Truppen sich zur Flucht wandten. Da Sa'íd die Unmöglichkeit sah Widerstand zu leisten, schickte er eiligst nach der Stadt Nakúr und befahl, seine Angehörigen, namentlich seine drei Söhne Çâlih, Idrís und Mu'taçim, nebst den Kostbarkeiten aus dem Schlosse auf eine Insel im Hafen zu bringen, während er selbst kämpfte, bis er getödtet wurde. Maçála zog Donnerstag den 3. Muħarram 305 in die Stadt ein, gab sie der Plünderung preis, liess die Männer umbringen, die Frauen und Kinder als Gefangene abführen und meldete Obeidallah diesen Sieg, indem er zugleich die Köpfe des Sa'íd und seiner Begleiter mitschickte, welche in Keirawân im Triumphe umhergetragen wurden.

Die flüchtigen Prinzen setzten nach Spanien über und blieben unter dem Schutze des Chalifen el-Nâçir Abd el-Rahman in Malaga und Pechina.

1) So bei *Bekri*, l'Afrique pag. 95, *Journ. Asiat.* Tome XIII. pag. 176, wofür in der ganz gleich lautenden Erzählung bei *Ibn 'Adsârî* S. 182 Ahmed ben el-'Abbâs vorkommt.

Maçála verweilte in Nakûr sechs Monate, dann setzte er einen Officier aus seinem Gefolge Namens Dsalûl zum Præfecten ein und kehrte nach Tâhart zurück. Bald nachher lehnten sich die Soldaten gegen Dsalûl auf und sobald die vertriebenen Prinzen dies erfuhren, beschlossen sie, ihr Reich mit Hülfe der ihnen treu gebliebenen Berbern wieder zu erobern. Sie kamen überein, in drei Schiffen hinüberzufahren, und wer von ihnen zuerst die Africanische Küste erreichte, solle Regent werden. Der jüngste Çâlih kam noch in derselben Nacht, wo sie zu gleicher Zeit abgefahren waren, in die Bucht von Nakûr und lief am anderen Morgen in den Hafen von Wadil-Bacar bei Tamsâmân ein und auf die Nachricht hiervon strömten die Berbern herbei, erkannten ihn als ihren Herrscher an und nannten ihn wegen seiner Jugend den Waisenknaben. Sie zogen gegen Dsalûl, nahmen ihn mit seinem Gefolge gefangen und kreuzigten sie sämmtlich an beiden Ufern des Flusses von Nakûr.

Während der Zeit hatte Maçála in die ihm verliehenen westlichen Provinzen einen Feldzug unternommen, sich der Hauptstädte Fâs und Sigilmâsa bemächtigt und Jahjá ben Idrîs gezwungen, die Oberhoheit Obeidallahs anzuerkennen. In Fâs setzte er Jahjá gegen Bezahlung eines Tributes wieder als Regenten ein und Sigilmâsa theilte er dem Gebiete seines Veters Mûsá ben Abul-Âfia zu, welcher als Häuptling der Miknâsa in Tasûl seinen Wohnsitz hatte; dann trat Maçála den Rückweg nach Keirawân an.

Obeidallah hatte fortwährend Verbindungen mit der unzufriedenen Partei in Ägypten unterhalten, wiewohl der dortige Statthalter Dsukâ mit aller Strenge verfuhr und die Verdächtigen ausweisen oder ins Gefängniß werfen oder umbringen liess, bis im J. 306 ein zweiter Zug dahin unternommen wurde. Abul-Câsim hatte ein grosses Herr von Kitâma und anderen Berberischen und Arabischen Stämmen gesammelt und brach damit am Dienstag den 1. Dsul-Ca'da auf; in seiner Begleitung befanden sich unter anderen Chalîl ben Ishâk, der Secretär Abu Gânim und Mannallah ben Ḥasan ben Abu Chinzîr, welcher bis dahin Præfect von Keirawân gewesen und jetzt durch den bisherigen Statthalter von Sicilien Abu Sa'îd Mûsá ben Aḥmed el-Dheif ersetzt war.

Nachdem Abul-Câsim über Barca bis an die Gränze bei Lúbia und Makária gekommen war, schickte er den vorzugsweise aus Berberischen Reitern vom Stamme Kitâma bestehenden Vortrab unter Suleimân ben Kâfi nach Alexandria voraus. Die Einwohner wurden in völliger Sorglosigkeit überrascht und flüchteten zu Wasser und zu Lande nach Syrien, ein grosser Theil derselben kam aber unterwegs um. Abul-Câsim rückte mit der Hauptarmee nach und hielt am 8. Çafar 307 seinen Einzug in die Stadt, welche der Plünderung preisgegeben wurde, und setzte seinen Vater von der erfolgten Einnahme in Kenntniss. Hierauf ging Suleimân ben Kâfi bis Fajjûm vor, welches mit dem Schwerdt erobert und ebenfalls geplündert wurde; die Kinder wurden zu Gefangenen gemacht und die Zehntabgaben eingefordert. Von der Africanischen Armee folgte ein Theil dem anderen nach, Abul-Câsim erhielt unzähligen Zuzug und verlegte sein Hauptquartier von Alexandria nach Fajjûm, nachdem der Ort Tarnût an der Hauptstrasse zerstört war; im Ragab wurde auch el-Ushmunein besetzt. Hier lagen die Früchte auf den Tennen, ohne schon aufgespeichert zu sein; die Soldaten nahmen davon, was sie gebrauchten, aber die Vergeudung hatte bald einen allgemeinen Mangel und Theuerung zur Folge, wozu sich noch sowohl unter den Einwohnern, als auch in der Armee verschiedene Krankheiten gesellten, namentlich die Pest, welche diese wahrscheinlich von Africa einschleppte, wo sie in diesem Jahre sehr heftig auftrat.

Unterdess hatte sich Dsukâ gerüstet, um sich dem Feinde entgegen zu stellen, aber es kostete grosse Mühe die widerstrebenden Truppen zum Ausmarsch zu bewegen; sie bezogen erst bei Gîza ein Lager, der Steuerverwalter Husein vertheilte Geschenke unter sie, um sie zufrieden zu stellen, dann wurden die Vorbereitungen zu einem Kampfe mit allem Eifer betrieben, auch eine Verschanzung um das Lager aufgeworfen, um gegen einen Überfall sicher zu sein. Da erkrankte Dsukâ und starb in Gîza Mittwoch Morgens den 11. Rabî' I. 307.

Während der Zeit hatte der Chalif in Bagdad ein neues Heer ausrüsten lassen, welches er unter der Anführung der Emire Ibrâhîm ben Keigalag und Maĥmûd ben Ĥamal zur Hülfe nach Ägypten schickte,

und es traf noch im Rabî' I. dort ein, als Dsukâ eben gestorben war. An seine Stelle aber sandte der Chalif den früheren Statthalter 'Takîn wieder dahin, welcher am 21. Scha'bân ankam, die Ausrüstung eifrig fortsetzte und eine zweite Verschanzung um das Lager aufwerfen liess. In Alexandria hatte die Auswanderung immer mehr zugenommen, viele hatten sich besonders nach Dsukâ's Tode nach Culzum und Hîgâz begeben, indess kehrten nach Takîn's Ankunft manche wieder zurück.

Aus Africa war eine Flotte von 80 Schiffen Abul-Câsim zur Hülfe gesandt und hatte bei Alexandria die Anker geworfen, sie wurde von dem Eunuchen Suleimân und Ja'cûb el-Kitâmî befehligt, welche sich bereits durch Tapferkeit und regen Eifer ausgezeichnet hatten. Der Chalif liess deshalb auch eine Flotte von Tarsus aus den Syrischen Häfen unter Abul-Jumn und Thamil nach Ägypten segeln; sie bestand freilich nur aus 25 Schiffen, war aber mit Naphtha und anderem Kriegsmaterial wohl versehen. Bei Raschîd (Rosette) wurde Sonntag den 18. Schawwâl eine grosse Seeschlacht geliefert, in welcher die Schiffe des Chalifen den Sieg erfochten; der grösste Theil der feindlichen Flotte wurde verbrannt, die Mannschaft getödtet oder zu Gefangenen gemacht. Die letzteren, grösstentheils vom Stamme Kitâma, wurden nach Fustât gebracht und im Triumphe durch die Stadt geführt, darunter befanden sich die beiden Anführer Suleimân, der im Gefängnisse zu Fustât starb, und Ja'cûb, der nach Bagdad geschleppt von dort entkam und nach Africa zurückkehrte.

Die Magribiner hatten wegen der erschlaffenden und verheerenden Krankheiten längere Zeit fast ganz unthätig in Fajjûm zugebracht, selbst Abul-Câsim war schwer erkrankt und mehrere der ersten Corpsführer, unter ihnen Dâwûd ben Chubâsa, waren gestorben. Endlich in demselben Monate Schawwâl setzten sie sich in Bewegung gegen Fustât; 'Takîn erwartete sie in seinem verschanzten Lager und es kam hier zu einem heftigen Kampfe, aus welchem Takîn als Sieger hervorging. Indess brachte ihm dieser Sieg weiter keinen erheblichen Vortheil, die Magribiner wandten sich nach Ober-Ägypten und er kehrte nach Fustât zurück und blieb hier, bis im Muḥarram 308 Mûnis mit 3000 Mann frischer Truppen aus 'Irâk eintraf. Es währte jedoch noch längere

Zeit, ehe Takîn zum Angriff überging und Ibrâhîm ben Keigalag mit einem Corps nach el-USchmunein schickte; da dieser aber am 1. Dsul-Ca'da in el-Bahnesâ starb, so hatte auch dieser Zug weiter keine Folgen.

Die Magribiner hatten sich in Fajjûm, Uschmunein und mehreren anderen Städten festgesetzt, und Takîn war ihnen nicht gewachsen, um sie angreifen zu können, bis im Dsul-Higga ein zweites Hülfscorps aus 'Irâk unter Anführung des Eunuchen Ginnî eintraf, welches gleich nach Gîza weiter marschirte, und nun ging die ganze Armee zum Angriff vor, lieferte den Magribinern bei Fajjûm und Alexandria mehrere Schlachten und Gefechte¹⁾, bis Abul-Câsim sich wieder ganz nach Barca zurückzog und Sonnabend den 1. Ragab 309 nach einer Abwesenheit von zwei Jahren und acht Monaten in el-Mahdia eintraf, wohin Obeidallah am 8. Scha'bân 308 schleunig mit seiner Familie übergesiedelt war, weil in Keirawân und Raccâda durch unaufhörlichen Regen die Wohnungen grossen Schaden gelitten hatten. Die erst im J. 263 von dem Aglabiten Ibrâhîm erbaute Residenz Raccâda wurde nun von den Einwohnern verlassen und verfiel sehr bald gänzlich in Ruinen.

Gleichzeitig mit der Expedition nach Ägypten hatte Obeidallah eine andere nach Westen unternehmen lassen, indem Maçâla mit einer Armee im J. 308 wieder nach Nakûr gesandt wurde. Çâlih ben Sa'id kam ihm von dort entgegen und verschanzte sich bei dem Berge Abul-Husein, konnte es aber nicht verhindern, dass Maçâla sich der Stadt bemächtigte. Dieser setzte dann nach einiger Zeit seinen Marsch weiter fort nach Fâs, um Jahjá ben Idrîs wieder zu unterwerfen, welcher den Tribut verweigert und gegen Mûsá ben Abul-'Âfia Feindseligkeiten begonnen hatte, um ihn dafür zu züchtigen, dass er Maçâla gegen ihn

1) In einer Schlacht sollen 50000 Magribiner geblieben sein und davon das Schlachtfeld im Districte von Gîza den Namen *ardh el-chamsîn* das Land der Fünfzig (Tausend) erhalten haben. In dem Ortsverzeichnisse des *Ibn Mammâtî* ist القَمْسِين vocalisirt, was el-chumsîn oder el-chumsein lauten und „die Fünftel“ oder „zwei Fünftel“ bedeuten würde und sich auf die Äcker oder die Abgaben davon beziehen könnte.

unterstützt hatte. Nachdem zuerst die befestigte Residenz el-Zeitûn eingenommen war, wurde nach einer Gegenwehr von einigen Tagen auch Fâs erobert und Jahjá gefangen genommen, er musste gegen die Auslieferung aller seiner Schätze seine Freiheit erkaufen, wurde dann vertrieben¹⁾ und die Verwaltung von Fâs dem Kitámier Rihân übertragen. Von hier wandte sich Maçála im Jahre 309 nach Sigilmâsa, eroberte und plünderte die Stadt im Muḥarram, tödtete den Fürsten Aḥmed ben Midrâr und setzte einen von dessen Verwandten, el-Mu'tazz ben Muḥammed Ibn Midrâr, zum Regenten ein, welchem nach seinem Tode im J. 321 sein Sohn Muḥammed folgte.

Als Maçála von diesem Zuge im Scha'bân 310 nach el-Mahdia zurückkehrte, schickte ihn Obeidallah einige Tage nachher wieder nach Tâhart. Er unterwarf von hier aus die Zanâta und machte viele zu Gefangenen, als er aber dann ein Reitercorps, in welchem sich die besten seiner Leute befanden, in das Gebiet des Häuptlings Ibn Chazar entsandte und nur wenige Truppen bei sich behielt, wurde dies Ibn Chazar hinterbracht, er wich dem ihm entgegen geschickten Corps aus und ging dann direct auf Maçála los, es entspann sich zwischen ihnen ein harter Kampf, in welchem Maçála fiel und seine Armee Freitag den 19. Scha'bân 312 in die Flucht geschlagen wurde.

Wie streng die Befolgung der Sch'itischen Lehren und Vorschriften gehalten wurde, zeigte sich bei vielen Gelegenheiten. Im J. 307 wurde 'Abdûs, der Gebetausrufer an der Moschee Ibn 'Ajjâsch in Keirawân, ein frommer Mann, der sich mit Getreidemahlen und Mattenflechten sein Brod erwarb, angeklagt und durch das Zeugniß einiger Anhänger des Orientalismus für überführt erklärt, dass er beim Ausruf die Worte „herbei zum besten Werke!“ weglasse; nachdem er gegeißelt und ihm die Zunge ausgeschnitten war, wurde er getödtet. — Besonders der

1) Nach der Reihenfolge der Ereignisse Ende 308 oder Anfang 309, nicht 307, wie *Bekrî*, l'Afrique, pag. 155 sagt.

Präfect von Keirawân Abu Sa'ïd Mûsá verfuhr mit rücksichtsloser Strenge auch aus persönlicher Rachsucht. Der Arzt Zijâd ben Chalfûn, welcher schon den Aglabiten Fürsten gedient hatte, war als ein gelehrter und einsichtiger Mann auch von Obeidallah zu Rathe gezogen und er hatte ihn gern in seiner Nähe. Da er wusste, dass er mit Abu Sa'ïd auf gespanntem Fusse stand, warnte er ihn und rieth ihm, niemals Keirawân zu betreten, wenn Abu Sa'ïd dort sei. Zijâd richtete sich danach, bis er einmal doch in Keirawân übernachtete, während Abu Sa'ïd in Raccâda war; dieser wurde sogleich durch seine Spione davon benachrichtigt, schickte einen Helfershelfer in seine Wohnung und liess ihn dort umbringen im J. 308. — Ein anderes Opfer seiner Privatrache wurde in demselben Jahre 'Alî ben Muḥammed ben Abdallah el-Teimî aus der Nachkommenschaft des Chalifen Abu Bekr. Diesen hatte Abu Sa'ïd Mûsá im Verdacht, dass er an Obeidallah ein Schreiben gerichtet habe, worin er ihn beschuldigte, er wolle mit den Einwohnern von Keirawân einen Aufstand gegen ihn anstiften. Obeidallah verurtheilte ihn, er wurde ins Gefängniss geworfen und dann erdrosselt.

Um seinen Lehren weitere Verbreitung zu verschaffen, hatte Obeidallah im J. 309 den Munîb ben Suleimân el-Miknâsî nach der Umgegend von Tâhart geschickt, wo er den Orientalismus predigte; er begab sich auch in seine Heimath am Berge Wânscharîs, indess die Schändung ihrer Frauen und noch Verhöhnung dazu wollten sich die Berbern nicht gefallen lassen, sie tödteten mehrere seiner Begleiter und machten sich dadurch frei. — Dagegen hatten die communistischen, atheïstischen und cynischen Grundsätze in Keirawân, Bâga und Tunis Eingang gefunden, Weibergemeinschaft fand offen statt, man ass Schweinefleisch und trank Wein selbst in dem Fastenmonate Ramadhân öffentlich, Hohen und Niedern war dies bekannt, selbst Abul-Câsim musste, als er in Fajjûm war, Schmähreden darüber hören und es wurde viel darüber gesprochen. Hierdurch sah sich Obeidallah endlich genöthigt dagegen einzuschreiten, er schrieb an die Statthalter der genannten Orte, die Compromittirten festzunehmen und gefesselt zu ihm zu bringen, es wurden gegen 200 Personen ins Gefängniss gebracht, von denen die meisten darin starben.

Es waren lauter in Africa bekannte Leute, wie der Sklavenhändler Aḥmed el-Balawí, welcher das Amt des Vorbeters versah und, solange Obeidallah in Raccâda wohnte, sich beim Gebete dahin nach Westen gewandt hatte, und nachdem er nach el-Mahdia gezogen war, sich dahin nach Osten wandte. Er pflegte zu sagen: „ich gehöre nicht zu denen, welche ein Wesen anbeten, das man nicht sieht“; er stellte sogar Obeidallah zur Rede: „steige auf gen Himmel, wie lange willst du noch auf der Erde bleiben und in den Strassen umhergehen?“ Den Einwohnern von Keirawân redete er vor, dass Obeidallah alle ihre geheimen Gedanken und Absichten kenne; eines Tages, als er eben dies sagte, näherte sich ihm ein Mann, ergriff ihn beim Ohre und rief hinein: „Obeidallah, von dem du sprichst, ist ein liederlicher Mensch, der Sohn einer liederlichen Dirne, wenn er gewusst hat, dass ich dir dies sagen würde, so hätte er dem zuvorkommen sollen.“ Da schrie jener laut auf und sprach: „Du Elender, er weiss es sehr wohl, aber er beeilt sich nicht“. — Ein anderer Namens Ibrâhîm ben Gâzî in Caçr el-Ṭûb in der Nähe von Susa, welcher zur Zeit der Aglabiten ein so frommer und eifriger Muslim gewesen war, dass ihn die Einwohner von Susa zum Vorbeter beim Freitags-Gottesdienst wählen wollten, hatte jetzt nach der neuen Lehre das Fasten im Ramadhân nicht gehalten, sondern öffentlich gegessen und sich andere schwere Sünden zu Schulden kommen lassen. — Mehrere Bewohner von Keirawân erschienen mit ihren Frauen und Kindern vor dem Prinzen Abul-Câsim, beklagten sich vertraulich über die Ungerechtigkeit des Abu Sa'ïd und seiner Wachen und schilderten ihre Verworfenheit und ihre Eingriffe in ihre Eigenthumsrechte; Abul-Câsim verschaffte ihnen eine Audienz bei seinem Vater und sie wiederholten hier in Gegenwart des Abu Sa'ïd dieselben Klagen, worauf Obeidallah heilig versicherte, dass er von ihrer Bedrückung nichts gewusst habe, und er entliess sie mit dem Versprechen, Abhülfe zu schaffen. Dann befahl er dem Abu Sa'ïd, seinen Secretär und die Mannschaft seiner Wache zu ihm zu schicken, er liess letztere ins Gefängniss stecken und gab dem Secretär den Abschied.

Gleichwohl verfolgte Obeidallah seinen Plan weiter. Den Rechts-

gelehrten Abu 'Alí Ḥasan ben Mufarraġ, den frommen Muḥammed el-Schadsûnî und andere, welche bei ihm angeklagt waren, dass sie einigen Begleitern des Propheten vor 'Alí den Vorrang gäben, liess er hinrichten. — Der nächste Weg, um von Keirawân die Pilgerreise nach Mekka zu machen, ging weit an el-Mahdia vorbei, Obeidallah befahl aber, dass die Pilger über el-Mahdia reisen und niemand daran vorbeigehen solle, um hier erst eine bestimmte Abgabe zu bezahlen. Die Einwohner von Keirawân hatten ein altes Sprüchwort, um das Unternehmen einer widerwärtigen Sache zu bezeichnen: „Wenn du die Pilgerreise machen willst, so nimm den Weg über Bandûn“; dies war ein Dorf auf dem Wege nach der Halbinsel Ḥamma, auf welcher el-Mahdia erbaut wurde; als nun Obeidallah jenen Befehl erliess, wurde das alte Sprüchwort zur Wahrheit.

Im J. 310 liess Obeidallah in der Moschee von Keirawân ein Schreiben verlesen über eine Schlacht, welche zwischen Falâḥ ben Camûn und den Ägyptischen Truppen bei Dsât el-Ḥumâm zwischen Barca und Alexandria stattgefunden haben sollte. — Um dieselbe Zeit hatte er einen seiner Generäle, Abu Ma'lûm Faḥlûn el-Kitâmî nach dem Berge Aurâs geschickt, welcher die Leute über die Maasse bedrückte und sie zwang, ihr Viehfutter nach el-Mahdia zu bringen. Sie gaben sich den Anschein, als ob sie ihm gehorchen wollten, und fingen an, seinem Befehle nachzukommen, aber in einer Nacht überfielen sie ihn und die Soldaten von Kitâma, welche er bei sich hatte, und machten sie sämtlich nieder. — Auf der anderen Seite lehnte sich der Stamm der Nafûsa auf; sie wählten Abu Baṭṭa zu ihrem Anführer, um welchen sich eine grosse Schaar sammelte, die sehr bedrohlich wurde. Obeidallah liess den 'Alí ben Abu Salmân mit einem zahlreichen Corps gegen sie marschiren, doch als er in ihre Nähe kam, griffen sie ihn an und tödteten viele von seinen Leuten, die übrigen ergriffen die Flucht und trennten sich von 'Alí. Dieser begab sich nach Tripolis und berichtete darüber an Obeidallah, welcher nun seinem Verwalter in Câbis den Befehl gab, alle Flüchtlinge, welche in jener Gegend vorüberkämen, zu tödten, und dieses Urtheil wurde an vielen von ihnen vollzogen. Dem 'Alí schickte

er ein frisches Corps, womit er die Nafûsa in ihrer Festung scharf belagerte, bis er sie nach mehreren Gefechten Dienstag den 17. Scha'bân 311 einnahm und zerstörte; die Männer wurden niedergemacht und die Kinder gefangen weggeführt.

Vorher, Sonnabend den 19. Gumádá II. 311, war Ishâk ben Abul-Minhâl seines Postens als Cadhi von Keirawân enthoben, nicht wegen eines Vergehens, wie ihn Obeidallah wissen liess, sondern weil er zu milde und nachsichtig sei; an seine Stelle kam Muḥammed ben 'Imrân el-Naftí, welcher bisher Cadhi von Tripolis gewesen war, wo er durch Bestechungen und Erpressungen grosse Summen zusammengebracht hatte, die er jetzt Obeidallah überreichte, wodurch er sich bei ihm in hohe Gunst setzte. Indess starb er schon im Rabî' I. 312, nachdem er sich auch hier für seine Urtheilssprüche hatte bestechen und sich vielerlei Ungechtigkeiten hatte zu Schulden kommen lassen. Nun berief Obeidallah den Ishâk ben Abul-Minhâl wieder und schrieb in sein Anstellungsdecret: Wegen deiner Milde und Nachsicht hatten wir dich entlassen und wegen deines Glaubens und deiner Treue setzen wir dich wieder ein.

Der Rechtsgelehrte Muḥammed ben el-'Abbâs el-Hudselí wurde in der Moschee nackend ausgepeitscht und so mit Ohrfeigen tractirt, dass ihm das Blut am Kopfe herunterfloss, dann wurde als Grund hiervon öffentlich auf den Marktplätzen von Keirawân bekannt gemacht, dass Anhänger des Orientalismus bezeugt hätten, er habe auf den Fürsten geschimpft und nach der Lehre des Málik Recht gesprochen. — Masrûr ben Suleimân ben Kâfi war in die Oasen eingedrungen, wo mitten in der Sandwüste zwei Burgen lagen, welche unter einem Präfecten des Beherrschers von Ägypten standen; diesen vertrieb Masrûr, nahm seine Kinder und einen Sohn seines Bruders gefangen und bemächtigte sich des Ortes; dann brach die Pest unter seinen Leuten aus, er zerstörte die beiden Burgen, nahm die Früchte mit sich und kehrte nach Barca zurück. Dies wurde als Siegesbotschaft Donnerstag den 22. Muḥarram 312 in Keirawân öffentlich bekannt gemacht.

Muḥammed ben Chazar war in Folge der Niederlage, welche er Maçála beigebracht hatte, bis Tâhart vorgedrungen und bedrohte die Stadt, wurde aber zurückgeschlagen und Obeidallah schickte den Mûsá ben Muḥammed el-Kitâmi mit mehreren Corpsführern zu seiner Verfolgung nach. Als diese nach Ṭubna kamen, zog sich Ibn Chazar in die Wüste zurück und überliess die Führung seines Hauptcorps seinem Bruder Abdallah, welcher in den Pässen des Gebirges Maṭmâṭa den Feind erwartete, und hier kam es zu einer grossen Schlacht, in welcher die Truppen des Ibn Chazar einen vollständigen Sieg errangen. Durch diesen Erfolg kam ganz Magrib in Bewegung, vergebens schickte Obeidallah ein Corps unter Ishâk ben Chalîfa zur Hülfe, die Lamâja und die angrenzenden Stämme erhoben sich, setzten sich mit Ibn Chazar in Verbindung und baten ihn um Unterstützung, er sandte ihnen seinen Bruder Abdallah als Anführer, welcher den Schîiten mehrere Schlachten lieferte. Endlich entschloss sich Obeidallah seinen Sohn Abul-Câsim mit einer neuen Armee zu entsenden. Er brach Donnerstag den 10. Çafar 315 von el-Mahdia auf, nahm seinen Weg über Keirawân und lagerte bei el-Urbus mehrere Tage, um die Truppen um sich zu sammeln; dann marschirte er über Bâgâja nach Kitâma und gelangte an einen Berg, wo ihm die Banu Barzâl und Leute vom Stamme Maklâta den Weg verlegten; er griff sie an, bis er sie zurückdrängte und wandte sich nach Madgara, dann nach Sûk Ibrâhîm. In dieser Gegend blieb er über einen Monat, weil ein strenger Winter eintrat und in den grundlosen Wegen die Pferde nicht von der Stelle konnten. Ein Mann aus der Umgebung des Obeidallah erzählt: Ich befand mich mit mehreren von seiner Dienerschaft und seiner Umgebung bei ihm, es waren lange keine Nachrichten von Abul-Câsim angekommen, so dass er sich um ihn Sorge machte, da wurde von ihm ein Schreiben an seinen Vater gebracht, grade als wir zugegen waren, und als er es geöffnet und gelesen hatte, fing er an zu weinen. Wir fürchteten, dass etwas Schlimmes vorgefallen sei und wollten auch anfangen zu weinen, da hub er an zu reden und sprach: o Gott! du weist, dass ich nur deshalb gewünscht habe, dass er nach Magrib auszöge, um dir wohlgefällig zu sein, deiner

Religion zum Siege zu verhelfen und deine Feinde zu unterwerfen; es wird mir nicht leicht, nur einen Tag von ihm getrennt zu sein¹⁾. Dann wandte er sich zu uns und sprach: Euer Gebieter schreibt in seinem Briefe, dass er auf ein und demselben Lagerplatze einen vollen Monat gelegen habe, jeden Tag mit Regen vom Morgen bis Abend, dass er viele Strecken habe zu Fuss machen müssen, weil das Reiten wegen der beschwerlichen Wege nicht möglich war, und dass er manchen Tag nur ein Ei oder etwas Ähnliches genossen habe, weil die ganze Armee grosse Noth litt.

Erst mit dem Beginn des neuen Jahres konnte Abul-Câsim den Marsch gegen die feindlichen Stämme fortsetzen und am 16. Muḥarram 316 erschien er auf der mit Steinen bedeckten Ebene vor der Festung Agzar und fing an, sie zu belagern. Die Mauer wurde berannt, bis sie einstürzte und darunter eine grosse Menge der Vertheidiger, welche darauf und daneben gestanden hatten, begraben wurde. Als die Belagerten sahen, dass sie unterliegen würden, verbrannten sie ihre Geräthe, schnitten den Pferden und Rindern die Fussesehnen durch und kämpften dann, bis sie getödtet wurden, nur wenige ergaben sich als Gefangene; die Festung wurde ausgeplündert und die Hawwâra und Lamâja erklärten die Sch'itische Lehre annehmen zu wollen, worauf Abul-Câsim sie begnadigte. Er zog hierauf nach der Gegend von Tâhart, blieb dort etwa einen Monat und rückte dann weiter vor nach Tâmagilt, wo er zwei Monate verweilte, um Ibn Chazar zu erwarten, welcher sich damals in Wâhrân (Oran) aufhielt. Plötzlich bog Abul-Câsim nach Tūbna ab und kehrte nach el-Mahdia zurück, ohne mit Ibn Chazar zusammengetroffen zu sein. Als Grund hiervon wird angegeben, dass sein Sohn Câsim ihn benachrichtigt habe, die Leute redeten davon, Obeidallah wolle seinem Sohne Abu 'Alî Aḥmed als seinem Nachfolger huldigen lassen, dieser habe schon am Feste der beendigten Fasten des Ramadhân und am Opferfeste den 10. Dsul-Hiġga das öffentliche Gebet gehalten, (was sonst nur von

1) Merkwürdige Äusserungen eines Gottesläugners, den das Mitleid und die Besorgniss um einen geliebten Sohn übermannt hat.

dem Herrscher geschieht,) und dies beunruhigte ihn so sehr, dass er nach el-Mahdia eilte.

Auf diesem Feldzuge¹⁾ gründete Abul-Câsim eine neue Stadt, welche er nach seinem angenommenen Namen Muḥammed el-Muḥammedia nannte. Das Gebiet gehörte den Banu Barzâl und Banu Kamlân, die letzteren liess er von dort auswandern und verpflanzte sie in die Umgegend von Keirawân, weil er von ihnen nichts Gutes erwartete und sie deshalb unter Aufsicht in seiner Nähe haben wollte, was sich freilich später als sehr nachtheilig erwies, da sie sich an den Aufrührer Abu Jazîd anschlossen. Zum Ersatz liess er andere Familien nach Muḥammedia übersiedeln und befahl dem Statthalter, stets reichliche Vorräthe für die Truppen bereit zu halten, so dass die Magazine dort immer gefüllt waren.

1) *Ibn 'Adsârî* pag. 196 und 223 und *Bekrî* pag. 59 setzen die Erbauung schon in das J. 313, wo Abul-Câsim gar nicht in jener Gegend gewesen ist; *Jâcût* IV. 430, *Ibn el-Athîr* VIII. 131 und *Abulfidâ* pag. 139 geben das J. 315 an; *Ibn el-Athîr* und *Ibn Chaldûn* II. 527 bemerken, dass die Gründung auf der Rückkehr von dem Feldzuge stattgefunden habe, mithin kann sie erst in das J. 316 gesetzt werden. Mit der Leitung des Baues wurde 'Alî ben Ḥamdûn el-Gudsâmî gen. Ibn el-Andalûsî beauftragt und auch, als sie fertig war, dort zum Statthalter der Provinz el-Zâb ernannt. In der Folge hiess der Ort el-Masîla. Bei *Edrîsî* kommt der Name Muḥammedia nicht vor und er sagt S. 85, dass Masîla unter der Regierung des Idrîs ben Abdallah (gest. im J. 175) erbaut sei. Man könnte nun annehmen, Abul-Câsim habe den Ort Masîla nur erneuern, in der von ihm umrittenen Ausdehnung vergrössern und mit einer Mauer umgeben lassen, und dass er ihn hierauf Muḥammedia genannt habe, wenn man den von *Abulfidâ's* Gewährsmännern gebrauchten Ausdruck *أحدث* „etwas ganz neues machen“ nicht zu streng nehmen wollte, so dass der neue Name Muḥammedia nicht recht aufgekommen, sondern der ältere Masîla im Gebrauch geblieben wäre. Nur darin irrt *Edrîsî*, dass er den Leiter des Baues Ibn el-Andalûsî in die Zeit des Idrîs setzt, da 'Alî im J. 334 in einer Schlacht blieb und sein Sohn Ga'far ihm als Dynast von Zâb folgte und bis zum J. 360 dort blieb. *Ibn Chalikân* No. 136 stimmt damit überein, nur sagt er, Masîla sei von 'Alî Ibn el-Andalûsî erbaut, was man aber auch von dem Wiederaufbau nach einer Zerstörung verstehen kann; auch er erwähnt den Namen Muḥammedia nicht. *Ibn 'Adsârî* pag. 233 sagt: Masîla nennen die Schî'iten Muḥammedia.

Um diese Zeit traten in Africa mehrere neue Sectenstifter auf. Mit Abu Muḥammed Ḥāmîm¹⁾ ben Mannallah gen. *el-Muftirî* d. i. „der Lügner“ im fernen Westen bei Tîtâwân (Tetuan) und Tanga (Tanger) kamen die Sch'iten nicht in Berührung, desto gefährlicher für sie wurde Abu Jazîd Machlad el-Zanâtî. Sein Vater Keidâd²⁾, ein Kaufmann in Tauzar, der Hauptstadt des Gebietes von Castîlia, hatte eine Frau Namens Sabîka vom Stamme Hawwâra, mit welcher er in Handelsgeschäften nach Sûdân gereist war, und hier wurde Abu Jazîd in der Stadt Kûkû geboren. Nach ihrer Rückkehr nach Tauzar wurde er in die Schule geschickt und lernte den Korân, gerieth aber dann in die Gesellschaft der Nakkariet, einer Secte der Çufria, an deren Spitze Abu 'Ammâr Abd el-Ḥamîd el-A'má stand, nahm ihre Lehren an und begab sich darauf nach Tâhart, wo er den Kindern Unterricht gab. Hier war er zu der Zeit, als el-Sch'î dorthin kam, um zur Befreiung des Obeidallah nach Sigilmâsa zu marschiren; damals verliess Abu Jazîd Tâhart, wandte sich nach Takjûs, einem freundlichen Städtchen zwischen el-Ḥamma und Cafça, kaufte sich hier eine Besizung und setzte den Unterricht der Schulkinder fort. Er hatte sich nun ein eigenes communistisches System ausgebildet, lehrte die Auflehnung gegen die Regierung, Weiber- und Gütergemeinschaft, Mord, Verleitung zum Abfall von dem orthodoxen Glauben, schimpfte auf 'Alî ben Abu Tâlib und tadelte die Leute wegen vieler ihrer Handlungen, besonders wegen ihrer Bereitwilligkeit von ihrem Vermögen Abgaben zu geben. Sein Anhang wurde immer grösser und im J. 316 stachelte er das Volk auf, den Verwalter von Takjûs umzubringen und dies wurde ausgeführt. Nach der

1) Der Name Ḥāmîm ist aus den beiden Buchstaben *ḥâ* und *mîm* gebildet, welche zu Anfang mehrerer Suren des Korân stehen und einen mystischen Sinn haben sollen. Der Berg Ḥamîm bei Tetuan, wo Abu Muḥammed wohnte, hat von ihm den Namen.

2) An vielen Stellen findet sich die Lesart Kandâd, z. B. *Abulfeda*, Annal. T. II. pag. 430, wo der Verfasser selbst in dem Pariser Codex كَنَدَاد Kandâds vocalisirt hat.

That gerieth Abu Jazîd doch in Angst und er verliess die Stadt, um die Wallfahrt zu machen, als er indess nach Tripolis kam, war daselbst von Obeidallah ein Schreiben eingegangen, die durchziehenden Berbern anzuhalten. Er ergriff desshalb die Flucht mit seinem Lehrer Abu 'Ammâr, der ihn begleitet hatte, und kehrte nach Takjûs zurück. Aber auch hier war bereits der Befehl zu seiner Verhaftung eingetroffen und er musste sich längere Zeit verborgen halten.

Zu der Noth und dem Elend, in welches in den Jahren 316 und 317 die ganze Nordküste von Africa durch eine verheerende Pest und gleichzeitige Theuerung versetzt wurde, kamen die erneuerten Aufstände, wodurch mehrere Provinzen auf längere Zeit für Obeidallah verloren gingen. Bald nach dem Abzuge des Abul-Casîm war Muḥammed ben Chazar wieder vor Tâhart erschienen und hatte sich des ganzen Gebietes el-Zâb bemächtigt. Zu gleicher Zeit erklärte sich Mûsá ben Abul-'Âfia in Fâs für unabhängig und marschirte gegen Nakûr, eroberte die Stadt im J. 317, tödtete den Fürsten el-Muajjid ben Abd el-Badîⁿ, vertrieb die anderen Idrisiten aus ihren Besitzungen, ebenso die Besatzungen und Präfecten des Ibn Chazar und machte sich zum Herrn des ganzen Landes von Tâhart bis el-Sûs el-aççá. Obeidallah war damals nicht im Stande ihm einen Widerstand entgegen zu stellen, und selbst, als ohne seine Erlaubniss im J. 318 sich der General Ḥumeid ben Jaçil¹⁾ nach Tâhart begeben hatte, um für ihn thätig zu sein, liess er ihm durch dessen Vater, den dortigen Statthalter Jaçil ben Ḥabûs befehlen, unverzüglich wieder zurückzukommen, und er leistete diesem Befehle augenblicklich Folge. — Noch bedenklicher wurde die Lage für Obeidallah, als im folgenden Jahre 319 Mûsá sich unter den Schutz des Abd el-Rahman

1) *Ibn 'Adsârî* pag. 202 *يصل*, *Bekrî* pag. 128 *يصلى* *Içlî*, *Ibn Chaldûn* *يصليتن* in der Übersetzung Tome I, 268 und II, 528 Isliten, was auch der Name eines Berberischen Stammes ist, *Bekrî* pag. 94; in der zweiten Stelle des *Ibn Chaldûn* ist jedenfalls Aḥmed unrichtig statt Ḥumeid.

el-Nâçir, Chalifen von Cordoba, stellte, der sein desfallsiges Gesuch sehr freundlich aufnahm, ihn mit Geld und Waffen zu unterstützen versprach und ein damit beladenes Schiff von Spanien abschickte, welches in dem Hafen von Gurâwa landete. Dieser Ladung bemächtigte sich indess der dortige Herrscher el-Ḥasan ben Abul-'Aisch und weigerte sich sie wieder herauszugeben, als Mûsá sie forderte, ungeachtet sein eigener Cadhi und die angesehenen Einwohner der Stadt ihm deshalb Vorstellungen machten. Mûsá zog deshalb von Nakûr gegen ihn aus, kam zunächst nach Çâ, vertrieb daraus 'Âmir ben Abul-'Aisch, den Bruder des Ḥasan, während er die Einwohner in Ruhe liess, und wandte sich dann nach Zugâwa, wohin ihm Ḥasan ben Abul-'Aisch entgegen ging. Als dieser aber die Menge der Feinde sah, kehrte er um, ohne einen Kampf zu wagen, Mûsá verbrannte die Umgegend von Gurâwa und schloss die Stadt ein; dann kam es zu Unterhandlungen, Ibn Abul-'Aisch wünschte Frieden zu machen und verstand sich zur Herausgabe des Weggenommenen, worauf der Friede geschlossen wurde und Mûsá in sein Land zurückkehrte.

Bald darauf zog er nach Auzakkûr und die Einwohner von Kulu' Gâra baten Ibn Abul-'Aisch gegen ihn um Hülfe, dieser schickte ihnen ein Reitercorps, welches einen Einfall in das Gebiet des Mûsá machte, ihm viele Camele wegführte und die Beute mit Ibn Abul-'Aisch theilte, und in Folge dessen fing der Krieg zwischen ihnen aufs neue an. Die Einwohner von Gurâwa schrieben an Mûsá, luden ihn ein, zu ihnen zu kommen, und stellten sich unter seinen Schutz; dann wandte er sich gegen die Banu Mançûr und forderte sie auf, sich ihm zu unterwerfen, einige gehorchten, die übrigen zwang er und tödtete viele derselben. Unter den Gefangenen befand sich die Frau des Ibn Abul-'Aisch, eine Kureschitin, und seine Kinder, auch seine Pferde und Waffen fielen in seine Hände; ihre Stadt verbrannte er, kehrte dann in seinen Wohnsitz zurück und schickte die Frau unter sicherer Bedeckung einiger Einwohner von Guwâra ihrer Familie zu.

Alle diese Vorgänge beunruhigten Obeidallah so sehr, dass er an die Stämme von Magrib schrieb und sie aufforderte, sich ihm anzuschliessen,

und er machte sie geneigt, ihm Hülfe und Beistand zu leisten. Mehrere Häuptlinge, deren Treue nicht zuverlässig war, wurden von dem Statthalter von Tâhart, Humeid ben Jaçil, überfallen und Donnerstag den 2. Gumâdá II. 320 drei Monate lang in der Burg des Abu Hamlîl eingeschlossen, darunter dieser Abu Hamlîl selbst, Dâwûd ben Maçâla und Sinân, viele ihrer Anhänger wurden getödtet.

Um dieselbe Zeit hatte Muhammed ben Chazar an Mûsá ben Abul-'Áfia geschrieben und ihm seine Unterstützung gegen Ibn Abul-'Aisch angeboten; Mûsá hatte dies Anerbieten unwillig zurückgewiesen, da er allein ihm gewachsen zu sein glaubte oder weil er eine verrätherische Absicht dahinter vermuthete, und zum Dank unternahm er in aller Stille einen mehrtägigen Marsch, überraschte ihn, griff ihn an und schlug ihn in die Flucht, wobei Ibn Chazar viele seiner Leute verlor, dann kehrte Mûsá nach Gurâwa zurück.

Auf die Vorstellung der einflussreichsten Personen, die Idrisiten nicht gänzlich dem Elende und Untergange Preis zu geben, hatte ihnen Mûsá einen einzigen Ort, die Festung Hagar el-Nasr¹⁾, als Aufenthaltsort gelassen, jedoch in deren Nähe bei Tâwînt ein Observationscorps unter Abu Camḥ aufgestellt, um den Verkehr mit ihren Anhängern zu verhindern; sein Sohn Madjan war Befehlshaber in Fâs. Dies dauerte, bis im J. 321 Humeid ben Jaçil in Begleitung des Hâmid ben Hamdûn el-Hamadâní, welcher schon früher in Fâs eine Rolle gespielt hatte, dort erschien; Madjan ergriff die Flucht und Hâmid wurde als Statthalter eingesetzt. Inzwischen war es den Idrisiten doch gelungen ein Heer zusammen zu bringen, sie überfielen Abu Camḥ, schlugen ihn in die Flucht und erbeuteten fast seine ganze Feldequipage. Bei Obeidallah's Tode erhob sich Ahmed ben Bekr ben Abd el-Rahman el-Gudsâmî in Fâs, bemächtigte sich der Regierung, tödtete Hâmid und seinen Sohn und schickte ihre Köpfe an Mûsá ben Abul-'Áfia, welcher sie weiter nach Cordoba gelangen liess. So gingen die Erfolge Humeid's wieder

1) d. i. Adlerstein, zwischen Sabta und Fâs, wahrscheinlich einerlei mit Cachra el-Nasr d. i. Adlerfels, S. 72 vorl. Z.

verloren, welcher überdies, da er den Zug ohne Obeidallah's Auftrag unternommen hatte, bei seiner Rückkehr eingekerkert war und als er aus dem Gefängnisse entkam, sein Heil in der Flucht nach Spanien suchte.

Obeidallah starb Dienstag den 14. Rabí I. 322 in dem Alter von 62 bis 63 Jahren nach einer Regierung von 24 bis 25 Jahren; er hinterliess von sechs Frauen sechs Söhne und sieben Töchter. Die Söhne waren: Abul-Câsim Abd el-Rahman, welcher sich selbst den Namen Muhammed beilegte; Abu 'Alí Ahmed gest. in Miçr Mitte Dsul-Ca'da 382; Abu Tâlib Músá gest. daselbst im Dsul-Ca'da 363; Abul-Husein 'Ísá gest. in Raccâda im J. 382; Abu Abdallah el-Husein gest. in Magrib noch unter el-Câim's Regierung und Abu Suleimân Dâwûd gest. in Magrib im J. 341¹⁾. — Die obersten Richterstellen bekleideten Abu Ga'far Muhammed ben 'Ammâr el-Marwarrûdsí, starb nach seiner Absetzung im J. 303; Ishâk ben Abul-Minhâl, welcher nach Sicilien versetzt wurde; Muhammed ben Maḥfûdh el-Camûdí gest. im Muḥarram 307; Muhammed ben 'Imrân el-Naftí gest. im J. 310, und Ishâk ben Abul-Minhâl zum zweiten Male. Sein Kammerherr war Ga'far ben 'Alí, sein Sonnenschirmträger Mas'ûd el-Çaklabí, darauf Girs el-Çaklabí.

II. Abul-Câsim Muhammed el-Câim.

Abul-Câsim Abd el-Rahman, mit dem angenommenen Namen Muhammed, war von seinem Vater zum Nachfolger designirt und hatte schon bei dessen Lebzeiten die Huldigung empfangen, Decrete mit seinem Namen unterzeichnet und die Ehre genossen, dass bei Aufzügen der Sonnenschirm über seinem Kopfe getragen wurde, und noch am Todestage seines Vaters wurde die Huldigung erneuert²⁾, wobei er sich den

1) Es wird wohl 331 heissen müssen, weil auch hier steht „unter el-Câim's Regierung“, wenn dies nicht aus der vorigen Zeile unrichtig wiederholt ist.

2) Diese Angabe von *'Gamâl ed-Dîn* und *Ibn 'Adsâri* S. 216 ist wahrschein-

Beinamen el-Câim biamrillahi d. i. der Standhafte in der Sache Gottes, beilegte. Während Obeidallah niemals in Person einen Feldzug unternommen oder eine Schlacht geschlagen hatte, war sein Sohn schon in jungen Jahren an die Kriegführung gewöhnt, und wenn auch die beiden Expeditionen nach Ägypten nicht den gewünschten Erfolg gehabt hatten, so hatte er sich doch darin bewährt und Erfahrungen gesammelt, so dass er in der Folge mehrmals die Armeen seines Vaters zum Siege führte, nachdem andere Führer vergebens darum bemüht gewesen waren.

Gleich bei seiner Thronbesteigung erhob sich gegen ihn Ibn Tâlût el-Cureschí in der Gegend von Tripolis, welcher sich für einen Sohn el-Mahdí's ausgab; er sammelte eine grosse Menge von Berbern um sich, die ihm Glauben schenkten, und zog mit ihnen nach Tripolis. Hier setzten sich ihm die Einwohner zur Wehre und tödteten eine Anzahl seiner Anhänger, und als die Berbern einsahen, dass er sie betrogen habe, tödteten sie ihn selber und brachten seinen Kopf zu el-Câim. — Dieser erliess an die Präfecten im ganzen Reiche den Befehl, Waffen und Kriegsgeräth aller Art anfertigen zu lassen, dann sandte er den Eunuchen Meisûr mit einer grossen Armee wieder nach Magrib, um Fâs und Nakûr¹⁾ zum Gehorsam zu bringen. — In Fâs hatte Mûsá ben Abul-Âfia den Ahmed ben Bekr ben Abu Sahl el-Gudsámí zum Regenten eingesetzt und dieser kam Meisûr bei seiner Annäherung entgegen, um sich ihm zu unterwerfen, indess Meisûr täuschte seine Erwartungen, nahm ihn gefangen und schickte ihn nach Mahdia. Die Einwohner von Fâs dachten aber nicht daran, sich gutwillig zu ergeben, ernannten vielmehr den Hasan ben Cásim el-Lawátí zu ihrem Oberhaupte und Meisûr führte den Krieg sieben Monate lang, ohne etwas zu erreichen. Da er längere Zeit keine Nachricht nach el-Mahdia hatte

licher als die des *Ibn el-Athîr* VIII, 212, dass er den Tod seines Vaters ein Jahr lang verheimlicht habe aus Furcht vor einem Aufstande, bis er sich stark genug fühlte, um selbständig seine Pläne durchzuführen, wie es bei seinem Tode el-Mançûr machte.

1) So ist unstreitig bei *Ibn el-Athîr* VIII, 212 zu lesen anstatt Takrûr.

gelangen lassen, wurde el-Câim um ihn besorgt und schickte ihm ein Hilfscorps unter dem Eunuchen Çandal nach, welches im Gamádá II. 323 aufbrach. Çandal marschirte aber zunächst auf Nakûr zu, welches der Idrisit Ismâ'îl ben Abd el-Malik nach der Zerstörung im J. 317 wieder aufgebaut, bevölkert und zum Sitz seiner Regierung gemacht hatte. Auf dem Wege dahin hielt er in Gurâwa bei Hasan ben Abul-'Aisch einen Ruhetag und zog dann weiter nach Harrâs, von wo er an Ismâ'îl schrieb und ihn aufforderte zu ihm zu kommen. Ismâ'îl hatte Nakûr schon verlassen und sich in die Festung Akri eingeschlossen und versicherte in einem Antwortschreiben seinen Gehorsam. Damit nicht zufrieden liess Çandal seine Aufforderung durch Abgeordnete wiederholen, welche aber von Ismâ'îl umgebracht wurden. Nun rückte Çandal gegen Akri vor, lagerte in der Nähe bei Nasâft, dem Orte, wo Maçâla den Sa'id ben Çâlih getödtet hatte, und nach achttägigen Kämpfen, in deren letztem Ismâ'îl und die meisten seiner Leute fielen, wurde die Festung an einem Freitage im Schawwâl 323 erobert und die Frauen, Verwandten und zwei Kinder des Ismâ'îl zu Gefangenen gemacht. Çandal setzte einen Kitâmier Namens Marmâzû als Statthalter von Nakûr ein, sobald er aber abgezogen war, kehrten die geflüchteten Einwohner in die Stadt zurück, ernannten Mûsâ ben el-Mu'taçim gen. Ibn Rûmî von den Banu Içliten im Gebirge Abul-Hasan zu ihrem Oberhaupt, tödteten Marmâzû mit allen seinen Begleitern und schickten den Kopf des ersteren nach Spanien an Abd el-Raḥman el-Nâçir.

Çandal hatte sich mit Meisûr vereinigt, welcher von Fâs herkam, sie wandten sich der Küste zu, wo sie durch die Idrisiten Gebrüder Hasan, Ibrâhîm el-Ramûnî und el-Câsim gen. Kunûn, Söhne des Muhammed ben el-Câsim, mit ihren Truppen unterstützt wurden, und mit ihrer Hülfe gelang es, Mûsâ ben Abul-'Âfia so in die Enge zu treiben, dass er sich in die Wüste flüchten musste, nachdem sein Sohn el-Bûrî in Gefangenschaft gerathen war. Meisûr übertrug aus Dankbarkeit an Kunûn die Regentschaft unter der Bedingung die Oberhoheit el-Câim's anzuerkennen, Kunûn nahm seinen Sitz in Çachra el-Nasr und Meisûr kehrte im J. 324 nach el-Mahdia zurück.

Gleichzeitig hatte el-Câim noch im J. 322 oder 323 eine Flotte unter dem Befehle des Ja'cûb ben Ishâk auslaufen lassen, welche zunächst an der Küste von Frankreich grosse Verheerungen anrichtete und viele Gefangene machte, hierauf vor Genua erschien, welches nach kurzer Blockade erobert wurde, dann segelte sie hinüber nach Sardinien und von hier an die Küste von Calabrien, zuletzt nach Carcana¹⁾, überall mordend und plündernd und die Schiffe verbrennend, und kehrte wohlbehalten wieder zurück.

Im J. 323 machte el-Câim einen dritten Versuch Ägypten zu erobern. Er schickte dahin eine Armee von 10000 Mann unter dem Eunuchen Zeidûn in Begleitung von 'Âmir el-Magnûn und Abu Zurâra; in Barca schloss sich noch ein Theil der dortigen Besatzung an, die aus Kitâmiern bestand. Nachdem sie schon in Alexandria eingerückt waren, sandte ihnen der Ägyptische Statthalter Muhammed ben Tug̃g seinen Bruder Obeidallah mit 15000 Reitern entgegen, welche sie wieder aus der Stadt hinausdrängten und ihnen 38 Arabische Meilen von dort bei Dsât el-Ḥumâm eine solche Niederlage beibrachten, dass sie mit Zurücklassung vieler Gefangenen in voller Flucht wieder in Barca ankamen.

Das Gebirge Aurâs, welches einen Theil des Atlas bildet und sich 7 oder 12 Tagereisen lang ausdehnt, wurde von den Stämmen Hawwâra und Miknâsa bewohnt, die darin zahlreiche feste Burgen besaßen und sich zu der Secte der Ibâdhier bekannten; dort war auch der Wohnsitz ihrer Wahrsagerin. Die alte Hauptstadt el-Rummânia in der Nähe von

1) Eine kleine Insel in dem Golf von Câbis, Safâkis gegenüber. *Jâcût* geogr. Wörterb. IV, 66. *Edrîsî* S. 127. Dieser Name liegt in den Varianten bei *Ibn el-Athîr* VIII, 232 قرقيسية, قرقسية, قرقسة viel näher als قيسارية Cäsarea an der Syrischen Küste, wie *de Slane*, hist. des Berbères II, 529 geändert hat, und es ist nicht wahrscheinlich, dass die Flotte sich soweit entfernt habe. Da Cäsarea die Station eines Theils der Syrischen Flotte war, so wäre es schon der Mühe werth gewesen, sie dort aufzusuchen und zu vernichten, indess scheint ein solches Unternehmen doch zu gewagt und die unbehelligte Ausführung ohne eigene Verluste nicht glaublich; ein so wichtiges Ereigniss würde auch von anderen Seiten nicht mit Stillschweigen übergangen sein, wir wissen aber sonst nichts darüber.

Masîla lag damals schon lange in Trümmern und der eine Tagereise von Masîla entfernte Ort 'Âdsina¹⁾ war gerade in der Zeit, als Meisûr sich auf dem Rückmarsche befand, von dem Statthalter 'Alí ben H̄amdûn Ibn el-Andalûsî zerstört, vermuthlich weil Abu Jazîd dort sein Unwesen trieb, da er besonders unter den Ibâdhiern sich einen grossen Anhang verschafft hatte. Er wusste die Leute über seine eigentliche Absicht und Meinung zu täuschen und redete zu ihnen, als wenn er der rechtgläubigste Mann sei, der sie zu der wahren Religion führen und die Lehren der Sunna gegen die Sch'îten vertheidigen wolle. el-Câim konnte dies Treiben nicht ruhig ansehen und sandte nach Castîlia den Befehl, Abu Jazîd festzunehmen, welcher sich der Ausführung dadurch entzog, dass er den Schauplatz seiner Umtriebe für einige Zeit verliess und jetzt eine Wallfahrt nach Mekka unternahm. Von dort im J. 325 sehr erschöpft zurückgekehrt, dachte er sich in Tauzar zu erholen, seine Ankunft wurde indess durch den Präsidenten Ibn Furcân dem Statthalter angezeigt, welcher ihn ins Gefängniss bringen liess. Auf die Nachricht hiervon eilten die angesehensten Zanâta unter ihnen sein Lehrer Abu 'Ammâr herbei und verlangten seine Freilassung, und um Zeit zu gewinnen, gab ihnen der Statthalter die Antwort, dass sie erfolgen würde, sobald sie den rückständigen Tribut würden bezahlt haben. Nun sammelten sie sich um Fadhl und Jazîd, zwei Söhnen Abu Jazîd's, machten einen Angriff auf das Gefängniss, tödteten die Wachen und setzten Abu Jazîd in Freiheit. Er begab sich in das Gebiet der Banu Warkalân, blieb dort ein Jahr lang und ging dann bei den verschiedenen Stämmen im Gebirge Aurás umher um sie auf seine Seite zu ziehen, wobei Abu 'Ammâr statt seiner das gegenseitige Gelöbniss gab und nahm, dass sie gegen die Sch'îten kämpfen und dafür gleichen Antheil an dem erbeuteten Vieh und den Gefangenen haben, und nach der Eroberung von el-Mahdia und Keirawân die Regierung von einem Rath der Ältesten geführt werden solle.

1) So *Bekri l'Afr.* pag. 144, nicht Masîla selbst, wie *Ibn 'Adsârî* pag. 222 sagt, welches erst im J. 316 von Ibn el-Andalûsî erbaut und seine Residenz war; vergl. oben S. 65.

So war das Ende des J. 331 herbeigekommen und im Anfange des Jahres 332 war Abu Jazîd so mächtig, dass er es mit den gegnerischen Armeen aufnehmen konnte, er schlug sie in mehreren Treffen, zwang el-Câim sich nach el-Mahdia zurückzuziehen und richtete seinen Marsch nach Keirawân, wo er im Monat Çafar einzog. Durch sein Wohlwollen gewann er das Volk, er zeigte seine Rechtgläubigkeit dadurch, dass er bei der Erwähnung der Namen der Chalifen Abu Bekr und Omar den gebräuchlichen Segensspruch folgen liess, er forderte zum heiligen Kampfe gegen die Schîiten auf und befahl, nach den Lehren des Imam Mâlik Recht zu sprechen. Die Rechtskundigen und Frommen erschienen auf den Märkten, wünschten sich Glück und sprachen den Segen über den Propheten Muḥammed, seine Begleiter und seine Frauen und pflanzten zuletzt ihre Fahnen vor der Moschee auf. Am nächsten Freitag wurde ein Festzug zu Pferde nach der Moschee veranstaltet mit Waffen, Fahnen und Trommeln; es befanden sich darunter zwei grüne Fahnen mit Inschriften, auf der einen stand das Bismillahi und Muḥammed ist der Gesandte Gottes, auf der anderen: „Hülfe von Gott und der Sieg ist nahe durch den Scheich Abu Jazîd; o Gott! hilf deinem Stellvertreter gegen die Schmähungen seiner Gegner.“ Andere Fahnen hatten Inschriften von Koran-Versen, wie Sure 9, 12. 14. 40. Als die Leute in der Moschee Platz genommen hatten, bestieg Abu Jazîd die Kanzel und hielt eine begeisterte Rede, worin er zum heiligen Kampfe aufforderte und schilderte, welche Belohnungen dafür bevorständen, und sprach schliesslich den Fluch aus über Obeidallah und seinen Sohn Abul-Câsim. Dadurch gewann er einen bedeutenden Zuwachs für seine Armee, so dass er weitere Züge unternehmen konnte. Da er indess der Hauptmacht el-Câim's, welche in der Nähe von Keirawân und Raccâda stand, sich noch nicht gewachsen fühlen mochte, wandte er sich erst wieder nach Westen, um den Zuzug der Berbern von dort her auf seine Seite zu ziehen. Seinen bisherigen Truppen hatte er die Weisung gegeben, wenn sie unter den Gegnern auf Einwohner von Keirawân stiessen, ihnen auszuweichen und den Kampf mit ihnen seinen jetzigen Anhängern von

dort zu überlassen, damit diese sich gegenseitig bekämpften und ihm keine Vorwürfe gemacht werden könnten.

Sein nächstes Ziel war Bâgâja; den Commandanten, welcher ihm von dort entgegen kam, schlug er zurück, konnte aber die Stadt selbst nicht einnehmen; er gab nach einiger Zeit die Belagerung auf und richtete an die Stämme von Castîlia die Aufforderung, sich ihrer Hauptstadt Tauzar zu bemächtigen. Jedoch auch diese Stadt widerstand im Anfange des J. 333 einer Belagerung, dagegen eroberte Abu Jazîd Tabissa und Maganna, deren Mauern er zerstörte, während er die Einwohner begnadigte, dann zog er in Marmaganna ein. Hier führte ihm einer der Einwohner als Geschenk einen wohlgebauten grauen Esel vor, welchen Abu Jazîd von nun an beständig zum Reiten benutzte, woher er den Namen *Hammâr* Eselreiter bekam. Abu Jazîd war von kleiner, unansehnlicher Gestalt und trug eine kurze wollene 'Gubba Joppe.

Er schlug dann die Kitâma in die Flucht, entsandte ein Corps nach Sabîba, welches erobert und dessen Präfect gekreuzigt wurde, er selbst zog nach el-Urbus, eroberte, plünderte und verbrannte die Stadt und liess die Einwohner, die sich in die Moschee geflüchtet hatten, hinschlachten. Als diese Nachricht nach el-Mahdia kam, geriethen die Bewohner in grosse Besorgniss, sie kamen zu el-Câim und stellten ihm vor, el-Urbus sei das Thor von Africa, bei dessen Einnahme die Herrschaft der Aglabiten ein Ende genommen habe; er aber erwiederte gelassen nach der Vorhersagung seines Vaters: Es leidet keinen Zweifel, dass Abu Jazîd bis an den Betplatz hier in el-Mahdia kommen wird, aber dort wird ihm ein Ziel gesetzt werden. Indess schickte er doch seine Armee hinaus, um das Land zu beschützen, ein Corps nach Raccâda, ein anderes unter Meisûr nach Keirawân, und sammelte neue Truppen. Abu Jazîd wagte nicht sie anzugreifen und beschloss, zuvor die übrigen Städte von Africa zu erobern und zu zerstören; sobald er aber erfuhr, dass das neue Corps unter dem Eunuchen Buschrâ nach Bâga marschirt sei, liess er 400 Reiter ihr Gepäck ablegen, überfiel mit ihnen Buschrâ, eroberte dessen Zelte, und schlug ihn in die Flucht, so dass er sich nach Tunis zurückzog, wobei eine grosse Anzahl der angesehensten Kitâma

den Tod fand. Abu Jazîd zog in Bâga ein, plünderte es, steckte es in Brand, tödtete die Kinder und nahm die Frauen gefangen; er schrieb an die umwohnenden Stämme, sich ihm anzuschliessen, sie kamen auch herbei und er liess für sie Zelte, Fahnen und Kriegsgeräth anfertigen.

In Tunis vertheilte Buschrá Geld unter die Leute und zog dadurch wieder eine grosse Menge heran, welche er ausrüstete und gegen Abu Jazîd aussandte; dieser wurde in die Flucht geschlagen, indess begnügten sich Buschrá's Truppen damit, Beute zu machen, und kehrten nach Tunis zurück. Hier brach bald nachher ein Aufstand aus, das Haus des Präfecten wurde geplündert, er selbst vertrieben und Abu Jazîd eingeladen dorthin zu kommen; er that dies, ertheilte eine allgemeine Amnestie, ernannte einen aus ihrer Mitte Namens Raḥmún zum Präfecten und begab sich dann nach Faḥç Abu Çâliḥ¹⁾, Die Leute fürchteten sich vor ihm, viele flüchteten nach Keirawân, manche schlossen sich ihm aus Furcht an. el-Câim befahl jetzt Buschrá, ein Corps zum Recognosciren auszuschicken, Abu Jazîd that ein Gleiches und ertheilte dem Anführer den Befehl, auf seinem Wege Niemand zu schonen, um alle in Schrecken zu setzen; beim Zusammenstoss in der Nähe von Harakla 18 Meilen von Susa wurden Abu Jazîd's Truppen geschlagen und verloren 4000 Todte und 500 Gefangene, welche in Fesseln nach el-Mahdia geschleppt und dort hingerichtet wurden.

Über diese Niederlage war Abu Jazîd sehr aufgebracht, er sammelte alle seine Streitkräfte, zog damit den Kitâma entgegen, schlug sie bei Ḥarîria in die Flucht und die Berbern verfolgten sie bis Raccâda; er lagerte dann mit 100000 Reitern auf der Westseite von Keirawân und stand am anderen Morgen östlich von Raccâda. Indess der Statthalter Chalîl ben Ishâk bekümmerte sich gar nicht um ihn, obgleich die Leute zu ihm kamen und ihm die Annäherung des Feindes meldeten, vielmehr verbot er zum Kampfe hinauszugehen, er wollte die Ankunft Meisûr's

1) So *Ibn el-Athîr* VIII, 317; bei *Keirawânî* pag. 98 steht dafür *Faḥç Abu Tâlib*, lieu encore connu de nos jours et qui se trouve pres de Zar'ouan. Dies Zaga-wân ist das Gebirge zwischen Tunis und Keirawân.

mit seiner Armee abwarten. Abu Jazîd dagegen liess eine Abtheilung seiner Truppen an die Stadt heranrücken, um die Einwohner zu engagieren, es entspann sich ein grosser Kampf, in welchem die Belagerten mit grossen Verlusten zurückgeschlagen wurden. Auf wiederholte dringende Vorstellungen sah sich Chalîl endlich genöthigt, gegen seinen Willen aus den Thoren von Keirawân hinauszugehen, als aber der Feind sich näherte, zog er sich wieder zurück und schloss sich in seine Wohnung ein, um Meisûr's Ankunft zu erwarten; einige Berbern waren zugleich in die Stadt eingedrungen, wo ein Strassenkampf stattfand. Um diese Zeit hatte Abu Jazîd noch ein Corps unter Ajjûb el-Zuweilî nach Keirawân abgeschickt, welches am letzten Çafar sich vollends der Stadt bemächtigte, plünderte und mordete und auf die schrecklichste Weise hauste. Chalîl wurde in seiner Wohnung belagert, ergab sich zuletzt mit seinen Leuten auf Gnade und Ungade und wurde zu Abu Jazîd geführt, welcher ihn umbringen liess. Die Ältesten von Keirawân begaben sich zu Abu Jazîd, welcher noch in Raccâda war, und baten um Frieden; er suchte sie durch Versprechungen hinzuhalten, während seine Soldaten das Morden und Plündern fortsetzten, und auf die wiederholte Klage, dass die Stadt zerstört werde, antwortete er: sind nicht auch Mekka und Jerusalem zerstört? Endlich befahl er der Verwüstung Einhalt zu thun, jedoch hörten die Berbern nicht auf, bis sich die Nachricht verbreitete, dass Meisûr mit einem grossen Heere im Anzuge sei, worauf sie die Stadt verliessen.

el-Câim hatte in Erfahrung gebracht, dass die Banu Kamlân, die sich bei Meisûr befanden, an Abu Jazîd geschrieben hätten, sie wollten ihn in seine Gewalt bringen; el-Câim benachrichtigte Meisûr hiervon, ermahnte ihn zur Vorsicht und rieth ihm die Banu Kamlân zu entlassen. Dies geschah, sie gingen zu Abu Jazîd über und sagten ihm, wenn er sich beeile, werde er den Sieg davon tragen. Er brach sogleich auf, bei el-Achawân zwischen Keirawân und el-Mahdia fand am Mittwoch den 10. Rabî' I. ein harter Kampf statt, sein linker Flügel wandte sich schon zur Flucht, da machte er einen Angriff auf Meisûr, dessen Umgebung dadurch ins Weichen kam, und indem Meisûr sein Pferd

herumwarf, stürzte es, er fiel herunter, seine Soldaten vertheidigten ihn noch, da eilten die Banu Kamlân herbei und nach einer verzweifelten Gegenwehr wurde Meisûr getödtet, worauf seine ganze Armee das Weite suchte. Sein Kopf wurde zu Abu Jazîd gebracht und danach durch die Strassen von Keirawân getragen und dieser Sieg im ganzen Lande verkündet.

Durch diese Niederlage wurde nun auch el-Câim für sich und die Seinigen in el-Mahdia besorgt; die Leute zogen aus den Vorstädten in die innere Stadt hinein und suchten Schutz hinter ihren Mauern; el-Câim verbot ihnen dies und verhieß ihnen den Sieg und sie kehrten nach Zuweila¹⁾ zurück. Abu Jazîd blieb zwei Monate und acht Tage in dem Zelte des Meisûr und sandte von hier aus Streifcorps nach allen Seiten, welche Beute machten und dann zurückkehrten. Ein solches Corps kam auch nach Susa, die Stadt wurde mit dem Schwerdt erobert und in Asche gelegt, die Männer umgebracht, die Frauen gefangen weggeführt, man schonte selbst das Kind im Mutterleibe nicht; in ganz Africa blieb kein Haus, kein Dach stehen, die Überlebenden kamen nackt und barfuss nach Keirawân, und die der Gefangenschaft entgingen, starben vor Hunger und Durst. Am letzten Rabî II. 333 liess el-Câim noch einen Graben um die Vorstädte von el-Mahdia ziehen und schrieb an Zîrî ben Manâd, den Fürsten der Çanhâga, und an die Oberhäupter der Kitâma und anderer Stämme und forderte sie auf nach el-Mahdia zu kommen zum Kampfe gegen die Gottesläugner, und sie rüsteten sich zu diesem Zuge.

Sobald Abu Jazîd hiervon Nachricht erhielt, rückte er näher nach el-Mahdia vor, lagerte 15 Meilen davon und liess Streifcorps bis an die Stadt ausschwärmen, welche alles plünderten und tödteten, was ihnen vorkam; die Leute zogen sich in die Stadt zurück und die Besatzung der Kitâma beschloss einen Ausfall zu machen, als sie erfuhren, dass der Feind sich auf Raubzügen zerstreut habe, und dies wurde Donnerstag

1) In diesem Gegensatze bedeutet die innere Stadt die befestigte Residenz und Zuweila die eigentliche Stadt von el-Mahdia.

d. 22. Gumádá I. ausgeführt. Bei Abu Jazíd traf grade sein Sohn Fadhl mit einer Armee aus Keirawân ein, er schickte ihn sogleich den Kitâma entgegen und sie stiessen sechs Meilen von el-Mahdia auf einander. Abu Jazíd sammelte die Truppen, die er noch bei sich hatte, eilte ihm nach und fand die Seinen schon im Rückzuge begriffen, nachdem sie viel Mannschaft verloren hatten; sobald aber die Kitâma ihn gewahr wurden, standen sie vom Kampfe ab und zogen sich zurück, Abu Jazíd folgte ihnen, am Siegesthore drängten sich die Massen, er drang mit einigen Berbern hinein und stand dicht vor der Residenz. Er kehrte indess um, bezog bei Tarnût sechs Meilen von der Stadt ein Lager und erneuerte erst acht Tage später im Gumádá II. den Angriff auf das Siegesthor, drang in Zuweila bis an das Thor Bekr vor, erstieg den neuen Wall und kämpfte oben auf demselben weiter; von hier gelangte er mit einer kleinen Schaar an die Seeseite und kam durch das Wasser, welches den Pferden bis an die Brust reichte, der neuen Mauer entlang, bis auf den grossen Betplatz, welcher von dem Schlosse nur einen Pfeilschuss weit entfernt war.

Seine Soldaten hatten sich unterdess in Zuweila zerstreut, wo sie plünderten und mordeten, ohne zu wissen, wo Abu Jazíd sei; besonders am Siegesthore warfen sich die Kitâma den Berbern entgegen und richteten ein grosses Blutbad unter ihnen an. Abu Jazíd hörte aus der Ferne das Getümmel und erfuhr zugleich, dass Zírî ben Manâd mit den Çanhâga angekommen sei und eilte, um ihnen in den Rücken zu fallen, mitten durch die Stadt herbei, so dass, als die Einwohner seine Trommeln hörten und seine Fahnen sahen, glaubten, el-Câim selbst komme ihnen aus dem Schloss zu Hülfe, sie jubelten ihm entgegen, fassten wieder Muth und erneuerten den Kampf. Abu Jazíd stutzte, er wurde erkannt, sie wandten sich gegen ihn und nur dadurch, dass einige seiner Soldaten eine Mauer demolirten, durch die er ins Freie kam, entging er dem Tode und erreichte gegen Abend das Lager. Sein Erscheinen belebte den Muth der Seinen und sie drängten ihre Verfolger zurück. Indess war er und seine Armee so erschöpft, dass er längere Zeit in dem Lager bei Tarnût blieb und dasselbe mit einem Walle umgeben liess, um

gegen einen Überfall gesichert zu sein. Hier sammelte sich nun wieder um ihn eine grosse Menge aus Tripolis, Cábis, Nafûsa, el-Záb und dem fernen Magrib, er schloss die Stadt eng ein und gestattete Niemandem den Ein- und Ausgang, bis er am 22. Gumádá II. einen neuen Angriff unternahm. Er kam wieder selbst bis nahe an das Thor, hier erkannte ihn einer der feindlichen Soldaten, ergriff sein Pferd am Zügel und rief: dieser ist Abu Jazíd! und nur dadurch, dass einer von seinen Leuten hinzusprang und dem anderen die Hand abhieb, wurde Abu Jazíd gerettet. Da er einsah, dass er gegen el-Câim nichts ausrichten könne, schrieb er an seinen Statthalter von Keirawân und befahl ihm, alle streitbare Mannschaft von dort zu ihm zu schicken, und er machte dann am letzten Raġab einen neuen Angriff, der ebenfalls mit grossen Verlusten abgeschlagen wurde, und ebenso wenig Erfolg hatte ein vierter Sturm, welcher im letzten Zehnt des Schawwâl unternommen wurde.

In el-Mahdia herrschte indess grosse Noth. Zwar hatte el-Câim die Magazine geöffnet und vertheilte die von seinem Vater gesammelten Vorräthe, aber diese Wohlthat kam nur seinen Soldaten zu Gute, das Volk litt durch Hunger entsetzlich und ass nicht nur Pferde, sondern seine eigenen Todten. Viele, besonders Marktleute und Händler suchten die Stadt zu verlassen, allein diese Unglücklichen fielen den Berbern in die Hände, welche ihnen den Leib aufschnitten in der Meinung, darin verschlucktes Gold finden zu können.

Ein Corps der Kitâma, welches noch im Anzuge war und bei Constantine lagerte, machte Abu Jazíd etwas besorgt, er schickte ihnen aber einen seiner Generäle mit einer bedeutenden Schaar vom Stamme Warfaġġûna und anderen entgegen, welcher sie in die Flucht schlug, so dass sie sich zerstreuten. Die Berbern kamen noch fortwährend aus allen Gegenden zu Abu Jazíd, aber sie hatten es nur auf Morden und Plündern abgesehen, dann kehrten sie in ihre Wohnsitze zurück, und als es in Africa nichts mehr zu plündern gab, blieben sie weg, bis er nur noch die aus Aurás und die Banu Kamlân bei sich behielt.

Dies benutzte el-Câim um einen Ausfall machen zu lassen, und am 6. Dsul-Ca'da fand ein heftiger, aber unentschiedener Kampf statt, und

als die Belagerten am anderen Morgen wieder hinauszogen, kam ihnen Niemand entgegen. Abu Jazîd musste erst seine Truppen herbeirufen, ehe er aus seinem verschanzten Lager hervorkam, und als einer seiner besten Anführer fiel, zog er sich wieder hinter den Wall zurück. Indess erneuerte er nachher den Kampf, es erhob sich ein heftiger Wind, der Staub verfinsterte die Luft, so dass man einander nicht sehen konnte, die Truppen el-Câim's wurden mit grossen Verlusten zurückgeschlagen und die Belagerung stand wieder auf dem Punkte wie vorher, und abermals flüchteten viele nach Sicilien, Tripolis, Ägypten und Syrien. Am letzten Dsul-Ca'da, als Abu Jazîd wieder einige Verstärkung bekommen hatte, rückte er wieder gegen die Stadt heran, die belagerten Kitámier wählten 200 Reiter aus ihrer Mitte aus und machten einen Ausfall wie ein Mann, tödteten viele ihrer Feinde und nahmen eben so viele gefangen; fast wäre Abu Jazîd selbst in ihre Hände gefallen, als er noch von seinen Soldaten herausgehauen und gerettet wurde. In der Stadt verbreitete sich grosser Jubel und man führte die Gefangenen gebunden hinein.

Im Anfange des J. 334 trat in Africa ein Mann auf, welcher die Leute aufforderte, sich ihm anzuschliessen und seiner Führung zu folgen; er gab sich für einen 'Abbasiden von Bagdad aus und erschien mit schwarzen Fahnen. Er erhielt auch einigen Anhang, indess genügte eine Abtheilung Soldaten, welche Abu Jazîd ausschickte, um ihn gefangen zu nehmen, er wurde zu ihm geführt und hingerichtet.

Bedenklicher für Abu Jazîd war es, dass ein Theil seiner Truppen desertirte. Sie waren bei ihm verläumdert, es war zu Reibungen mit anderen Truppen gekommen, sie verliessen das Lager und gingen nach el-Mahdia über. Bei dem nächsten Ausfalle waren sie betheiligte, Abu Jazîd erlitt eine Niederlage und dies hatte zur Folge, dass auch andere ihn verliessen und nur die Hawwâra, die von Aurâs und die Banu Kamlân bei ihm blieben, auf die er sich noch verlassen zu können glaubte. Aber auch diese fielen bald nachher von ihm ab; denn die Anführer beriethen sich unter einander und stellten dann ihren Mannschaften vor, sie wollten nach Keirawân gehen, dort die Berbern sammeln

und wieder zu Jazîd zurückkehren, da sie jetzt bei ihrer geringen Zahl nicht sicher wären, von el-Câim überfallen zu werden. Der grösste Theil der Reiterei und des Fussvolkes brach also auf, ohne Abu Jazîd etwas zu sagen, und als er hinter ihnen her schickte, um sie zurückzurufen, weigerten sie sich ihm zu gehorchen. Deshalb zog er selbst mit den letzten 30 Mann eiligst ab, indem er sein Gepäck zurückliess, und kam am 6. Çafar nach Keirawân, wo er auf dem grossen Betplatze von Niemandem als von seinem Präfecten empfangen wurde, selbst die Kinder spotteten über ihn und lachten ihn aus.

Nach seinem Abzuge kamen die Leute aus el-Mahdia und fanden in dem Lager ausser dem Gepäck und den Zelten auch noch bedeutende Mundvorräthe, welche ihnen nach der schweren Belagerung vortrefflich zu Statten kamen, und el-Câim schickte in die nächsten Orte seine Verwalter, welche die des Abu Jazîd vertrieben.

Als die Einwohner von Keirawân die geringe Anzahl der Truppen des Abu Jazîd sahen, fürchteten sie sich vor el-Câim und wollten Abu Jazîd festnehmen und ausliefern, es fehlte ihnen indess an Muth und sie wandten sich schriftlich an el-Câim, um ihn um Gnade zu bitten, erhielten aber keine Antwort. Dies erfuhr Abu Jazîd und machte dem Präfecten darüber Vorwürfe, sowie über seine schlechte Verproviantirung und anderes, und befahl ihm, die Truppen aus Keirawân hinaus in den Kampf zu führen. Er that dies, beruhigte die Leute über die unwilligen Reden Abu Jazîd's und setzte sie zugleich in Furcht vor el-Câim, so dass sie sich zum Auszuge verstanden und sich ihm noch viele aus der Umgegend anschlossen. Indess die sesshaften Bewohner der Städte und Dörfer ergriffen die Verwalter Abu Jazîd's, tödteten einige derselben und schickten andere nach el-Mahdia. Auch die Einwohner von Susa hatten so mehrere aufgegriffen und zu el-Câim gebracht, welcher ihnen dafür dankte und ihnen sieben Schiffe mit Lebensmitteln zusandte.

Abu Jazîd schickte nun seine neu gesammelten Truppen aus mit dem Befehl, überall zu morden, zu plündern, zu zerstören und zu verbrennen; sie kamen auch nach Tunis, drangen am 20. Çafar mit dem Schwerdt in die Stadt, tödteten die Männer, nahmen die Frauen und

Kinder gefangen und zerstörten die Moscheen; viele, die sich zur See retten wollten, kamen in den Wellen um. Die Truppen, welche el-Câim zur Hülfe dahin schickte, wurden bei Wâdi Muliân in die Flucht geschlagen, die Nacht unterbrach ihre Verfolgung, sie retteten sich in das Blei-Gebirge, '*Gabal el-raçâç*', dann nach Içtafûra; hier wurden sie von dem ihnen nacheilenden Feinde eingeholt, hielten aber jetzt besser Stand und brachten ihm eine solche Niederlage bei, dass sie am 5. Rabî' I. in Tunis eindrangen und die Soldaten des Abu Jazîd hinaustrieben; grosse Vorräthe an Lebensmitteln fielen hier in ihre Hände. Abu Jazîd hatte einen Sohn Namens Ajjûb, welcher auf die Nachricht hiervon mit einer grossen Armee herbeikam, die Vertriebenen an sich heranzog und damit Tunis wieder eroberte und in Asche legte; dann wandte er sich nach Bâga, welches gleichfalls verbrannt wurde.

In dieser Zeit war ein Morden, Gefangennehmen und Zerstören, das jeder Beschreibung spottet. Eine Verschwörung gegen Abu Jazîd, welche el-Câim gebilligt und zu unterstützen versprochen hatte, wurde entdeckt und die Betheiligten hingerichtet. Einige Berbern hatten bei Nacht einen Einwohner von Keirawân überfallen und ihm sein Geld und drei erwachsene Töchter geraubt. Am anderen Morgen, als die Leute sich zum Gebet versammelten, stand der Mann in der Moschee auf, rief laut und erzählte, was ihm widerfahren sei; ein grosser Haufen rottete sich zusammen, begab sich zu Abu Jazîd und liess ihn harte Worte hören; er entschuldigte sich bei ihnen, beschwichtigte sie und befahl, dem Manne seine Töchter wiederzugeben. Auf dem Heimwege fanden sie einen Ermordeten und nach näherer Erkundigung erfuhren sie, dass Fadhl, ein anderer Sohn des Abu Jazîd, ihn getödtet und seine schöne Frau geraubt habe. Sie trugen den Ermordeten in die Moschee und riefen: wir gehorchen keinem anderen mehr als el-Çâim. Sie wollten Abu Jazîd überfallen, doch schützten ihn seine Soldaten, machten ihm aber Vorwürfe, dass er selbst seiner Sache schade, zumal da el-Câim ganz in der Nähe sei. Er liess deshalb das Volk zusammenkommen, entschuldigte sich und gab die Versicherung, dass das Morden und Plündern aufhören und ihre Frauen in Ruhe gelassen werden sollten.

el-Câim hatte unterdess seinen Statthalter 'Alí ben Hamdún aufgefordert, ihn mit seinen Truppen aus Masíla, Saţíf und der Umgegend zu unterstützen, und nachdem sich ihm auch einige von Harrás angeschlossen hatten, brach er nach el-Mahdia auf. Dies erfuhr Ajjúb ben Abu Jazíd, der noch in Bâga war, was 'Alí nicht wusste; er ging ihm entgegen, umzingelte ihn, schlug ihn in die Flucht und erbeutete das Gepäck. Ein Reitercorps, welches Ajjúb alsdann einer Abtheilung von el-Câim's Armee, die gegen Tunis anrückte, entgegensandte, warf diese zweimal zurück, unterlag aber bei dem dritten Angriffe und musste mit Zurücklassung des Gepäcks nach Keirawán flüchten; dies geschah im Rabí' I. 334. Abu Jazíd hielt durch diesen Schlag seine Lage für so bedenklich, dass er Keirawán verlassen wollte, es wurde ihm aber zugeredet zu bleiben und sich nicht zu übereilen; er sammelte neue Truppen und sein Sohn Ajjúb führte sie wieder gegen 'Alí ben Hamdún. Bei Balţá im Gebiete von Bâga wurde mit abwechselndem Glücke gekämpft; 'Alí glaubte die Bewachung des Ortes nur sicheren Wächtern anvertraut zu haben, es befand sich aber darunter ein Verräther Namens Aḥmed, welcher gegen eine Belohnung Ajjúb die Übergabe anbot und das ihm zur Bewachung angewiesene Thor den Truppen desselben öffnete, so dass 'Alí sich kaum noch mit 300 Reitern und 400 Fussgängern in das Gebiet der Kitâma rettete. Er erliess hier einen Auf- ruf an die Kitâma, Nafza, Mazâta und andere Stämme, brachte wieder ein grosses Heer zusammen, welches er nach Constantine führte, während eine Abtheilung gegen die ihm feindlichen Hawwâra marschirte, sie schlug und ausplünderte. Von diesen grade hatte Abu Jazíd Verstärkung und Unterstützung erwartet und musste nun selbst grosse Truppenmassen dorthin schicken, um sich 'Alí entgegen zu werfen; ein Corps folgte dem anderen, es fanden viele Schlachten statt, in denen 'Alí stets Sieger blieb, bis er Tîgis und Bâgâja erobert hatte. Jetzt machte Abu Jazíd die äussersten Anstrengungen, sammelte noch einmal alle seine Streitkräfte und begab sich am 6. Gumâdá II. selbst nach Susa, wo das Hauptheer el-Câim's stand. Er fing eine strenge Belagerung an, täglich wurde gekämpft mit wechselndem Erfolg, er liess Sturmdächer

und Wurfmaschinen aufrichten, viele von den Bewohnern von Susa fanden ihren Tod, und mitten in dieser kritischen Lage erkrankte el-Câim, machte im Ramadhân sein Testament, worin er seinen Sohn Ismâ'il zu seinem Nachfolger ernannte, und starb 55 Jahr alt Sonntag d. 13. Schawwâl 334 in el-Mahdia nach einer Regierung von 12 Jahren 7 Monaten und 1 Tage.

Er hinterliess sieben Frauen, vier Töchter und sieben Söhne, diese waren: Abul-Ṭâhir Ismâ'il, Abu Abdallah Ga'far, welcher unter dem Chalifat el-Mu'izz starb, Ḥamza, 'Adnân und Abu Kinâna, welche in Magrib starben, Jûsuf, gest. zu Barca im J. 362, und Abul-Furât Abd el-Gabbâr, gest. im Ragab 337 in Ägypten. — In den ersten Jahren seiner Regierung blieb Ishâk ben Abul-Minhâl in seinem Amte als Ober-Câdhi, dann folgte ihm Aḥmed ben Baḥr, bis ihn im J. 333 Abu Jazîd hinrichten liess, worauf Aḥmed ben el-Walîd von dem Volke gewählt und von el-Câim bestätigt wurde. — Sein Oberst-Kammerherr hiess Ga'far ben 'Alî. — Wiewohl el-Câim in einigen Fällen sich sehr nachsichtig und wohlwollend zeigte, soll er doch in der Befolgung der Schfi'tischen Lehren und in der Forderung, sie von anderen anerkannt zu sehen, noch viel strenger gewesen sein als sein Vater; er spottete auf die Propheten und liess sie als Betrüger öffentlich verfluchen und stand mit dem Karmaṭen Abu Ṭâhir in Verbindung, welcher auf sein Geheiss in Baḥrein und Haḡar die Moscheen und Koran-Exemplare verbrannte.

III. Abul-Ṭâhir Ismâ'il el-Mançûr.

Abul-Ṭâhir Ismâ'il war im J. 301 oder 302 zu Keirawân geboren, mithin bei seiner Thronbesteigung 32 oder 33 Jahr alt¹⁾; er war sehr

1) 'Arîb bei *Nicholson* pag. 133 nennt ihn Abul-Ṭâhir Ismâ'il ben Abul-Ṭâhir anstatt ben Abul-Câsim durch einen Schreibfehler, welchen *Ibn 'Adsârî* pag. 167 nachgeschrieben hat, wiewohl bei ihm pag. 226 das richtige steht. Seine Geburt setzen beide in das J. 299, *Ibn 'Adsârî* in der zweiten Stelle in das J. 302; *Ibn Challikân* Nr. 97 hat das J. 301 oder 302, bei *'Gamâl ed-Dîn* sind Schreib-

begabt, in mancherlei Wissenschaften bewandert und wusste seine Ansichten in beredter Weise darzulegen und seine Fähigkeit in der Kriegführung und seine persönliche Tapferkeit und Unerschrockenheit hatte er schon bei mehreren Gelegenheiten bewiesen. Er verheimlichte den Tod seines Vaters, damit nicht Abu Jazîd daraus Vortheil ziehen könnte, und liess noch lange Zeit die Aufschriften der Münzen und Fahnen unverändert, sowie auch sein Name nicht gleich in dem Kanzelgebet genannt werden durfte; nachher nahm er den Beinamen el-Mançûr an.

Er ergriff mit kräftiger Hand die Zügel der Regierung und liess sogleich Schiffe bemannen und mit Lebensmitteln versehen und schickte sie nach Susa unter dem Commando des Secretärs Raschîk und des Ja'cûb ben Ishâk mit der Weisung, den Kampf nicht eher anzufangen, bis sie seine Befehle erhielten. Am anderen Morgen brach er selbst nach Susa auf, ohne dass seine Umgebung seine Absicht kannte; erst als er mitten auf dem Wege war, erfuhren sie es und drangen in ihn umzukehren und sich nicht selbst der Gefahr auszusetzen; er gab ihren Vorstellungen nach, kehrte um und ertheilte nun Raschîk und Ja'cûb den Befehl, den Kampf mit aller Kraft zu beginnen. Abu Jazîd hatte schon Holz herrichten lassen, um Feuer an die Mauer zu legen, ein grosses Gerüste war als Sturmdach aufgestellt, da kam die Flotte bei Susa an; die Mannschaft derselben vereinigte sich alsbald mit der Besatzung, sie machten einen Ausfall, Abu Jazîd erschien selbst zu Pferde und es entspann sich ein heftiger Kampf; schon kamen die Truppen el-Mançûr's ins Weichen und suchten die Stadt zu erreichen, da warf Raschîk selbst Feuer unter das angesammelte Holz und an das Sturmgerüst, der Dampf verfinsterte die Luft, das Feuer breitete sich weit aus, Abu Jazîd und seine Soldaten geriethen in Furcht und glaubten, dass

fehler in den Jahrszahlen, da er aber seine Lebenszeit auf 39 oder 40 Jahre angiebt und das Todesjahr 341 unbestritten ist, so muss die Angabe *Ibn Challikân's* als die richtige angenommen werden. In el-Mahdia kann er nicht geboren sein, *Ibn 'Adsârî* pag. 226, weil diese Residenz damals noch nicht erbaut war.

ihre Cameraden in jener Gegend unterlegen wären, und es den Truppen el-Mançûr's gelungen sei das Feuer anzulegen, da einer den anderen nicht sehen konnte. Abu Jazîd ergriff mit den Seinen die Flucht, die Besatzung kam wieder aus der Stadt heraus, überfiel die Berbern und verbrannte ihre Zelte, und Abu Jazîd floh in solcher Eile, dass er noch an demselben Tage vor Keirawân ankam, während seine Leute sich nach allen Seiten zerstreuten und die dem Schwerdte entgingen, vor Hunger und Durst umkamen. Die Einwohner von Keirawân verweigerten Abu Jazîd den Eintritt in die Stadt, begaben sich vielmehr vor die Wohnung des Statthalters, belagerten ihn und wollten schon das Thor erbrechen, als er ihnen Goldstücke über die Köpfe streute, wodurch sie veranlasst wurden sich von ihm abzuwenden. Er eilte nun hinaus, Abu Jazîd nahm seine Frau, die Mutter des Ajjûb, mit sich, seine Hofbeamten mit ihren Familien folgten ihm und sie begaben sich in die Gegend von Sabîba, zwei Tagereisen von Keirawân, wo sie sich lagerten.

el-Mançûr kam nun selbst am 22. Schawwâl nach Susa und liess vor der Stadt sein Zelt aufschlagen; aus Freude über das Benehmen der Einwohner von Keirawân ertheilte er ihnen vollständige Amnestie, während er wegen ihrer Anhänglichkeit an Abu Jazîd Ursache gehabt hätte, gegen sie aufgebracht zu sein; ein Herold verkündete diese Botschaft und nachdem auf diese Weise die Gemüther beruhigt waren, reiste er am 24. Schawwâl selbst nach Keirawân, wo ihm die Einwohner entgegenkamen und er sein Versprechen wiederholte. Er traf dort noch mehrere Frauen und Kinder des Abu Jazîd, liess sie nach el-Mahdia bringen und sorgte für ihren Unterhalt.

Abu Jazîd sammelte indess seine Truppen wieder und schickte ein Corps zum Recognosciren nach Keirawân, welchem el-Mançûr auf erhaltene Nachricht ein Corps entgegenschickte; es fand ein Zusammenstoss statt, die Truppen des Abu Jazîd hatten einen Hinterhalt gelegt und zogen sich in verstellter Flucht zurück, und als ihre Gegner ihnen folgten, brach der Hinterhalt hervor und brachte ihnen eine vollständige Niederlage bei. In Folge davon sammelte sich bei Abu Jazîd wieder eine grosse Menge, mit welcher er wieder nach Keirawân zog, wo el-

Mançûr sein Lager mit einem Walle hatte umgeben lassen; Abu Jazîd theilte seine Truppen in drei Abtheilungen und führte die tapferste selbst gegen die Verschanzung, wurde aber zurückgeschlagen. Bei dem wiederholten Angriffe leitete el-Mançûr in Person von 500 Reitern umgeben die Schlacht, wobei der über seinem Haupte getragene Sonnenschirm als Feldzeichen diente, bald rechts bald links sich wendend; er wurde aber von Abu Jazîd durch eine Übermacht von 30000 Mann zur Flucht gezwungen, so dass die Verschanzung schon genommen war und das Lager geplündert wurde. el-Mançûr hatte nur noch etwa 20 Reiter bei sich und wurde jetzt von Abu Jazîd selber angegriffen, er zog sein Schwerdt, behauptete seinen Platz und stürzte sich auf Abu Jazîd, so dass er ihn beinahe getödtet hätte. Dieser wandte sich zur Flucht, el-Mançûr streckte alle nieder, die er erreichte, liess die Flüchtlinge, die schon den Weg nach el-Mahdia und Susa eingeschlagen hatten, zurückrufen und verwandelte die anfängliche Niederlage in einen so vollständigen Sieg, dass dieser zu den denkwürdigsten aller Zeiten gerechnet wird, und die persönliche Tapferkeit, welche er dabei bewiesen und welche man ihm nicht zugetraut hatte, vermehrte die Ehrfurcht vor ihm.

Es war gegen das Ende des Dsul-Ca'da 334, dass Abu Jazîd von Keirawân abgezogen war, indess kehrte er bald zurück, es kam aber Niemand aus der Stadt heraus, dagegen setzte el-Mançûr durch öffentlichen Ausruf einen Preis von 10000 Dinaren auf seinen Kopf. Als er dann die Erlaubniss zu einem Kampfe gab, wurden seine Truppen geschlagen, die Verschanzungen erobert, dann wieder genommen, und dies wiederholte sich so mehrere Male, bis Abu Jazîd die Verbindung zwischen el-Mahdia, Keirawân und Susa abschnitt und zu el-Mançûr schickte und bat seine Frauen und Angehörigen in Freiheit zu setzen, dann wolle er sich mit seinen Leuten ihm unterwerfen; er bekräftigte dies mit einem feierlichen Eide. el-Mançûr ging darauf ein, beschenkte noch die Familie mit Kleidern und entliess sie mit einer ehrenvollen Begleitung. Sobald sie bei Abu Jazîd eintraf, brach er seinen Eid und sagte: er hat sie nur aus Furcht vor mir hergeschickt.

Unter solchen Verhältnissen ging das Jahr 334 zu Ende und es

begann das neue; am 5. Muḥarram 335 fand wieder eine grosse Schlacht statt, in welcher die Berbern unterlagen und nach bedeutenden Verlusten sich zurückzogen. In der Mitte des Monats ordnete el-Mançûr seine Truppen zu einer regelmässigen Schlachtordnung: auf den rechten Flügel stellte er die Africaner, den linken bildeten die Kitâma und er selbst führte das Centrum, welches aus seinen Leibregimentern bestand. Beim Beginn einer mörderischen Schlacht warf sich Abu Jazîd auf den rechten Flügel und brachte ihn zum Weichen, dann wandte er sich gegen das Centrum, aber el-Mançûr eilte herbei und rief: heute ist, so Gott will, der Tag des Sieges. Er machte mit seinem Corps einen gemeinschaftlichen Angriff, Abu Jazîd wurde zurückgedrängt, seine Leute fielen unter den Hieben ihrer Gegner, sie ergriffen die Flucht mit Zurücklassung ihres Gepäcks und Abu Jazîd musste ihnen folgen. Die Zahl der Gefallenen war so gross, dass die Kinder aus Keirawân 10000 Köpfe zusammentrugen. Abu Jazîd zog sich nach Tah Madît¹⁾ zurück.

el-Mançûr beschloss nun, Abu Jazîd keine Ruhe zu lassen, sondern weiter zu verfolgen und brach am letzten Rabî' I. auf, indem er Marâm el-Çaklabî²⁾ als Statthalter zurückliess, und marschirte über Sabîba und Tabissa auf Bâga zu. Bis hierher war Abu Jazîd gekommen und da ihm die Einwohner den Eintritt in die Stadt verweigerten, hatte er sie belagert und war nahe daran sie zu erobern, als er bei der Annäherung el-Mançûrs abzog und einen Ort suchte, wo er sich einschliessen könnte, aber überall war ihm el-Mançûr zuvorgekommen, bis er nach Ṭubna kam. Hier erhielt er die Nachricht, dass Muḥammed ben Chazar el-Zanâtî sich von ihm losgesagt und bei el-Mançûr um Amnestie gebeten habe, welche ihm gewährt war unter der Bedingung, dass er sich an der Verfolgung Abu Jazîd's betheilige, und unter Zusicherung eines Geldgeschenkes von zwanzig Last, wenn er ihn gefangen nähme. Als dann el-Mançûr in Ṭubna einrückte, kam ihm Ga'far ben 'Alî, Gouverneur von Masîla, entgegen und überreichte ihm eine bedeutende Geldsumme.

1) Ein unbekannter Ort; vergl. die Varianten *Ibn el-Athâr* VIII, 329.

2) *Ibn el-Athâr* VIII, 329 Mudsâm el-Çikillî, *Ibn Chaldûn* II, 537 Merah.

Die Verfolgung wurde nun eifrig fortgesetzt; Abu Jazîd machte von Biskara aus noch einen Versuch, Muḥammed ben Chazar wieder für sich zu gewinnen, aber vergebens, und suchte dann Schutz in den Bergen der Banu Barzâl, welche seine Anhänger waren, und ging in die Sandwüste, damit die Verfolger seine Spur verlören. Hier sammelten sich wieder viele um ihn, er kehrte zurück nach Maccara, einem Orte zwischen Ṭubna und Masîla, wo el-Mançûr stand, und legte sich hier in einen Hinterhalt. Als el-Mançûr dies gewahr wurde, ging er vorsichtig vor, Abu Jazîd ordnete deshalb seine Leute zur Schlacht und drängte den rechten Flügel el-Mançûrs zurück, dieser machte aber dann selbst einen Angriff und schlug Abu Jazîd, so dass er die Berge Sâlât zu erreichen suchte. el-Mançûr folgte ihm auf dem Fusse, trieb ihn durch unwegsame Gebirge und tiefe Schluchten vor sich her und wollte noch immer weiter vordringen, doch machten ihm die Wegkundigen begreiflich, dass es für eine Armee unmöglich sei, weiter zu kommen, das Futter und Wasser für die Pferde sei nicht anzuschaffen und dann kämen erst die unbewohnten Sandwüsten und Einöden von Sûdân, wenn Abu Jazîd sich dahin begeben würde, so wolle er lieber vor Hunger und Durst umkommen, als durch das Schwerdt sterben. Durch diese Vorstellungen liess sich el-Mançûr bewegen, nach Maccara zurückzukehren und hier kam zu ihm der Emir der Çanhâga, Zîrî ben Manâd, der Stammvater der nachherigen Dynastie der Ziriden, welchen er sehr ehrenvoll empfing und auszeichnete, und bald darauf meldete Muḥammed ben Chazar, dass er Abu Jazîd's Aufenthaltsort in der Wüste in Erfahrung gebracht habe. Allein el-Mançûr verfiel hier in eine schwere Krankheit und konnte sich erst am 2. Ragab, nachdem er sich erholt hatte, nach Masîla begeben, wohin ihm aber Abu Jazîd, als er von der Erkrankung hörte, zuvorgekommen war, so dass er die Stadt schon belagerte. Indess bei el-Mançûrs Annäherung zog er ab und wollte sich nach Sûdân durchschlagen, woran ihn die Banu Kamlân und Hawwâra hinderten, die jetzt treulos gegen ihn verfahren. Er wandte sich deshalb in die Berge der Kiâna und 'Agîsa, nahm dort eine feste Stellung und zog wieder Mannschaften zu sich heran, welche von hier aus Raubzüge unternahmen. Am 10.

Scha'bân traf el-Mançûr dort ein, da aber Abu Jazîd nicht herab kam, zog el-Mançûr wieder ab, und nun überfiel Abu Jazîd die Nachhut; daraus entspann sich eine Schlacht, da el-Mançûr rasch umgekehrt war, und Abu Jazîd wurde geschlagen, brachte aber noch seine Kinder und Angehörigen in Sicherheit. Zwei Reiter holten ihn ein, schnitten seinem Pferde die Fussesehnen durch, so dass er herunterfiel; einer seiner Soldaten nahm ihn zu sich aufs Pferd, nun kam Zîrî ben Manâd hinzu, traf ihn mit der Lanze und warf ihn herunter, es entstand ein heftiger Kampf um ihn, bis er von seinen Leuten gerettet wurde; an diesem Tage waren über 10000 seiner Anhänger geblieben.

el-Mançûr setzte am 1. Ramadhân die Verfolgung fort, es wurde von beiden Seiten hartnäckig gekämpft, ohne dass es zu einer Entscheidung kam, weil die Schluchten und das schwierige Terrain eine Entfaltung der Streitkräfte nicht möglich machte. Endlich musste Abu Jazîd sich doch zurückziehen, er verbrannte sein Gepäck, seine Leute erstiegen die Berge und warfen mit Steinen herab, el-Mançûr war immer mitten im Kampfe, öfter wurde man handgemein und man hätte glauben sollen, dass sie sich sämmtlich gegenseitig vernichten würden, zuletzt rettete sich Abu Jazîd in eine befestigte Burg (*Ca'la*) der Kiâna und schloss sich darin ein.

Die Hawwâra und der grösste Theil der übrigen Anhänger des Abu Jazîd baten jetzt um Frieden; el-Mançûr willigte ein und zog dann vor die Burg, belagerte sie und schloss sie von allen Seiten ein. Die Besatzung vertheidigte sich tapfer und erst nach wiederholten Angriffen gelang es einen Theil der Burg zu erobern; sie warfen Feuer hinein, wodurch die anderen zur Flucht gedrängt wurden, und Abu Jazîd zog sich mit seinen Kindern und den Anführern in das Castell der Burg zurück. Die Thore wurden in Brand gesteckt und el-Mançûr befahl auch das Gebüsch am Berge anzustecken, damit Abu Jazîd nicht in der Dunkelheit entkommen könne, und die Nacht war taghell erleuchtet. Gegen Morgen nahmen ihn einige Leute auf die Schultern und machten einen unerwarteten Ausfall, man liess sie durchkommen und er war in Freiheit. Nachher kam ein grösserer Theil von der Burg herab, sie

wurden fest genommen und erzählten, dass Abu Jazîd die Burg bereits verlassen habe und el-Mançûr befahl ihn zu verfolgen, indem er sagte: er muss noch ganz in unserer Nähe sein; und siehe, da wurde er schon herbeigebracht. Nämlich die drei Männer, welche ihn aus dem Bereiche des Kampfes fortgetragen hatten, weil er an einem Fusse gelähmt war, hatten ihn dann verlassen, er schleppte sich allein fort um von dem Abhange hinunter zukommen, fiel dabei in eine Vertiefung, wurde hier gefunden und zu el-Mançûr gebracht, welcher bei seinem Anblick niederfiel und Gott dankte, während die Umstehenden ein Freudengeschrei erhoben. Dies geschah Sonntag den 24. Muḥarram 336 und Abu Jazîd lebte danach noch vier Tage, dann starb er an den erhaltenen Wunden; el-Mançûr liess ihm die Haut abziehen, sie mit Stroh ausstopfen und in einen eisernen Käfig setzen, worin zwei Affen um ihn spielten¹⁾. Dies Ereigniss wurde im ganzen Lande verkündet.

Diese siebenjährigen ununterbrochenen Kämpfe gegen Abu Jazîd hatten noch ein kurzes Nachspiel, indem sein Sohn Fadhl die flüchtigen Truppen wieder sammelte, sich mit Ma'bad ben Chazar²⁾ verbündete und der Nachhut el-Mançûrs auf der Rückkehr bei Biskara und Tubna den Weg verlegte; ein Corps unter den Freigelassenen Schaff' und Keiçar, von Zîrî ben Manâd mit seinen Çanhâga unterstützt, zerstreute ihre Banden, el-Mançûr verfolgte Ma'bad selbst noch bis Masîla, wo er seine Spur verlor. Er erfuhr hier aber noch, dass Ḥamîd ben Jaçil, sein Präfect in Tâhart, ihm den Gehorsam verweigert und sich in Tanas nach Spanien eingeschiff habe; er begab sich deshalb nach Tâhart, setzte hier und in Tanas neue Statthalter ein, wandte sich hierauf gegen die

1) So *Ibn el-Athîr* und nach ihm *Ibn Chaldûn* II, 539; bei letzterem III, 211 und bei *Ibn 'Adsârî* pag. 228 heisst es, dass er in einem Käfig lebend mit nach el-Mahdia genommen, dort (*Ibn Chald.* gegen das Ende des J. 335 gestorben) umgebracht und vor dem Thore, an welches er einst mit seiner Lanze angeklopft hatte, ans Kreuz geschlagen sei; jedoch kennt *Ibn 'Adsârî* auch die andere Überlieferung nach el-Cudhâ'î.

2) *Ibn el-Athîr* VIII, 332 nennt Muḥammed ben Chazar, welcher sich aber el-Mançûr unterworfen hatte, auch lässt er beide getrennt sich auflehnen.

Lawâta und trieb sie in die Sandwüste, und verfolgte dann el-Fadhl weiter, der sich nach Castîlia zurückgezogen hatte, kam nach Cafça, von hier nach Maddîla im Gebiete el-Zâb, eroberte die benachbarte Festung Mâdâs, gab es aber endlich auf, ihn zu erreichen, weil er sich in die Wüste geflüchtet hatte und kehrte nach el-Mahdia zurück, wo er im Ramadhân 336 seinen Einzug hielt. el-Fadhl zeigte sich später wieder im Gebirge Aurâs, erschien plötzlich vor Bâgâja, welches er zu belagern anfang, wurde hier jedoch von einem seiner eigenen Leute, Baţîţ ben Ja'lâ, ermordet, der seinen Kopf zu el-Mançûr brachte. — Auch Ajjûb, der andere Sohn des Abu Jazîd, wurde bald nachher von Abdallah ben Bakkâr, einem Häuptling der Magrâwa, überfallen und getötet, welcher ebenfalls seinen Kopf zu el-Mançûr brachte, um sich dessen Gunst zu erwerben.

el-Ĥasan ben 'Alî el-Kalbî, welcher wegen seiner ausgezeichneten Leistungen, die er als Anführer in den Kämpfen bewiesen hatte, bei el-Mançûr in hohen Ehren stand, erhielt gleich darauf unter sehr schwierigen Verhältnissen die Statthalterschaft von Sicilien, und während nun dort gekämpft, auch noch eine Flotte an die Italienische Küste geschickt wurde, verliefen die nächsten Jahre in dem ganz erschöpften Africa ruhig. Es gelang noch im Anfange des J. 341 Ma'bad und seinen Sohn gefangen zu nehmen und sie wurden in Mançûria hingerichtet.

Abu Ġa'far Aĥmed ben Muĥammed el-Marwarrûdsî erzählt aus seinem Leben: Ich begleitete el-Mançûr auf einem seiner Züge gegen Abu Jazîd und ging neben ihm her; er hatte zwei Lanzen in der Hand, von denen er eine mehrmals fallen liess, ich hob sie auf, reichte sie ihm hin und indem ich darin eine gute Vorbedeutung fand, citirte ich den bekannten Vers:

Da warf sie ihren Stab hin und der Wohnplatz machte sie freudig bewegt,

Wie sich im Auge des Wanders bei der Heimkehr die Freude ausdrückt.

Da sagte er: weist du nichts besseres als dies? treffender wäre doch (die Koranstelle Sure 7, 114—116): „Und wir offenbarten dem Moses: Wirf du den Stab hin; und siehe, dieser verschlang, was sie trügerisch gebildet hatten. So kam die Wahrheit an den Tag und wurde das,

was sie gemacht hatten, zu nichte, dort wurden sie besiegt und umgekehrt in Verachtung gebracht.“ Da erwiderte ich: o Herr! du bist der Nachkomme des Gesandten Gottes und redest so nach deiner Prophetengabe. Abu Ga'far setzte noch hinzu: el-Mançûr hatte einen scharfen Verstand, klare Einsicht, tiefe Kenntniss und eine vorzügliche Beobachtungsgabe. Ich recitirte ihm einmal einige Verse, worin ich darauf hindeutete, dass er seinem Sohne Ma'add als seinem Nachfolger möchte huldigen lassen, da antwortete er: ich hoffe, man wird auf den Kanzeln von Mekka, Medina und anderen Orten für ihn beten; und so geschah es.

Nach seiner Rückkehr liess el-Mançûr in der Ebene von Keirawân, wo das Haupttreffen gegen Abu Jazîd stattgefunden hatte (vergl. S. 89), eine neue Stadt erbauen; hier stand die Vorstadt Çabra, welche erweitert wurde und einen schönen Palast erhielt, den er im J. 337 bezog, und die Stadt nannte er Mançûra oder Mançûria¹⁾. Das Ganze bildete dann nur einen zweiten Theil zu Keirawân, da aber auch die Marktplätze dahin verlegt wurden, zog sich der ganze Verkehr dahin und die Altstadt Keirawân gerieth in Verfall. Noch mehr hatte el-Mahdia durch die Verlegung der Residenz zu leiden und es verfiel noch rascher wieder, als es dreissig Jahre zuvor entstanden war.

Um die Mitte des Jahres 341 hatte el-Mançûr einen Ausflug nach Safâkiş und Tunis gemacht und war dann nach Câbis gereist, von wo aus er die Einwohner der benachbarten Insel Garba zum Gehorsam aufforderte; sie erklärten ihre Unterwürfigkeit und als Unterpfind ihrer Treue nahm er einen Mann von dort mit sich. Die Reise hatte einen Monat gedauert und nach seiner Rückkehr erliess er eine Bekanntmachung, worin er seinen Sohn Ma'add zu seinem Nachfolger ernannte. Im Ramadhân unternahm er dann eine Vergnügungsreise nach Galûlâ, einem Städtchen eine Tagereise oder 24 Arabische Meilen von Keirawân auf

1) Es scheint, als wenn dieser neue Name, ebenso wie Muḥammedia für Masîla, nicht recht in Gebrauch gekommen ist; *Edrisî* nennt nur Çabra und das von ihm erwähnte Mançûria ist ein ganz anderer Ort.

dem Wege nach el-Urbus und Masîla, in dessen Nähe Sardânia, der schönste und angenehmste Aufenthaltsort von Africa, liegt; besonders prangt dort das Obst in üppigster Fülle und z. B. Citronen erreichen eine Grösse, dass vier Stück eine Camellast ausmachen! Solche Prachtexemplare waren nach dem Schlosse zu Mançûria gebracht, Cadhîb, die bevorzugte Geliebte el-Mançûrs, hatte sie hier bewundert und den Wunsch geäußert, sie an Ort und Stelle an den Zweigen hängen zu sehen. Dies war die Veranlassung zu der Reise nach Galûlâ mit einem Gefolge; nach einigen Tagen trat aber eine sehr strenge Kälte ein und es erhob sich ein heftiger Wind, so dass el-Mançûr beschloss zurückzukehren; unterwegs fiel hoher Schnee, er selbst ertrug das Unwetter standhaft, während mehrere von seinen Begleitern starben. Er kam ganz durchfrozen und erschöpft in Mançûria an und wollte ein Bad nehmen, was sein Arzt Ishâk ben Suleimân el-Isrâîlî verbot; er liess sich indess nicht abhalten und nach dem Bade nahm die natürliche Wärme nur noch ab und es trat Schlaflosigkeit ein. Da nach den Mitteln, welche Ishâk jetzt verordnete, die Schlaflosigkeit fort dauerte und ihm dies unerträglich war, fragte er einen der Diener, ob denn in Keirawân nicht ein anderer Arzt sei, der ihn davon befreien könnte, und erhielt die Antwort, dass grade ein junger Mann Namens Ibrâhîm dort angekommen sei. Er liess ihn holen und nachdem er ihm seinen Zustand beschrieben hatte, mischte jener ein Schlafmittel, that es in eine Flasche, hielt sie ans Feuer und liess ihn darauf riechen; nach einiger Zeit schlief er ein und Ibrâhîm entfernte sich sehr erfreut. Nun kam Ishâk hinzu um den Kranken zu besuchen, und als er erfuhr, dass er schlafe, sagte er: wenn er etwas bekommen hat, wonach er schlafen sollte, so ist er auch bereits gestorben. Als sie eintraten, fanden sie ihn todt, und wollten nun Ibrâhîm zu Leibe gehen, Ishâk erklärte indess, dass jenen keine Schuld treffe, er habe ihn nach der Vorschrift der Ärzte behandelt, nur habe er den Grund der Krankheit nicht gekannt und sie hätten ihm denselben verschwiegen; er selbst habe die natürliche Wärme beleben und dadurch den Schlaf herbeiführen wollen, da durch das angewandte Mittel diese Wärme nur noch mehr unterdrückt

sei, so habe er wissen können, dass er bereits todt sei. Er starb Freitag den letzten Schawwâl 341 nach einer Regierung von 7 Jahren und 16 Tagen und wurde in seinem Palaste zu Çabra oder in el-Mahdia begraben.

el-Mançûr hinterliess fünf Söhne: Abu Tamîm Ma'add, Hâschim, Heidara, welcher im J. 382 in Ägypten starb, Abu Abdallah el-Husein in Magrib gestorben, und Abu Ga'far Tâhir, ebenfalls in Magrib im Muḥarram 357 gestorben; dazu fünf Töchter und drei legitime Frauen. — Die Ober-Cadhis während seiner Regierung waren nach einander: Aḥmed ben Muḥammed ben Abul-Walîd, Muḥammed ben Abul-Mandhûr, Abdallah ben Hâschim, 'Alî ben Abu Schu'aib in Mançûria, Abu Muḥammed Zurâra ben Aḥmed und Abu Ḥanîfa el-Nu'mân ben Muḥammed el-Tamîmî; sein Oberst-Kammerherr hiess Ga'far ben 'Alî.

Die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-Texten der Veden

von

Theodor Benfey.

Fünfte Abhandlung.

Composita, welche am Ende eines vorderen Gliedes *a*, *i*, *u* in der Samhitâ lang, im Pada kurz zeigen.

Erste Abtheilung.

(Vorgelegt in der Königl. Gesellsch. d. Wiss am 10. Januar 1880.)

XVI.

§ 1.

Allgemeine Regel.

I. Vor *magha* — ausgenommen Gen. Si. *maghasya* (vgl. Ausn. unter 3 und Bem. 1) — ist *a*, *i* gedehnt — *u* kömmt nicht vor — (RPr. 538; 557).

Es sind folgende Fälle:

1. **ác̣v â-magha.**

(In der 2ten Silbe) Rv. VII. 71, 1.

2. **citr â'-magha.**

(In der 2ten) Rv. VII. 75, 5; 77, 3. — VIII. 58 (Vâl. 10), 3.
(4 in 8) Rv I. 48, 10.

3. **tuv í'-magha.**

(2) Rv. V. 57, 8.

(6 in 8) Rv. I. 29, 1—7 (= Ath. XX. 24, 1—7) Refrain. — VIII. 61 (50), 18 (= Sv. II. 6. 3. 7. 2); 81 (70), 2 (= Sv. II. 1. 2. 6. 2); 92 (81), 29 (= Sv. II. 2. 1. 18. 2. = Ath. XX. 60, 2).

Ausnahme: *tuvi-maghásya*.

(6 in 11) Rv. V. 33, 6 | $v\check{v}v$ — |, wo das Metrum keine Länge forderte, vielmehr | $v\check{v}v$ — | viel häufiger ist als | $v - v -$ |.

4. **çat â'-magha.**

(6 in 8) Rv. VIII. 1, 5; 34, 7. — IX. 62, 14.

(10 in 12) Rv. VIII. 33, 5.

5. **çrut â'-magha.**

(6 in 8) Rv. VIII. 93 (82), 1 (= Sv. I. 2. 1. 4. 1 = Ath. XX. 7, 1).

6. **sahásr â'-magha.**

(3 in 11) Rv. VII. 88, 1.

Bem. 1. Ausser dem unter 3 angeführten Beispiel für die Ausnahme, erscheint noch:

máhi-maghasya Rv. I. 122, 8 metrisch, wie dort | $v\check{v}v$ — |.

Bem. 2. Unter den 16 Stellen, in denen *a*, *i* vor *magha* gedehnt erscheint, sind 15, in welchen die Dehnung in Silben auftritt, in welchen Dehnung von Wortauslauten nothwendig (6 in 8; 10 in 12) oder sehr häufig (in der 2ten; 4ten) ist; nur eine einzige (No. 6) kömmt vor (in 3 in 11), die wir nicht aus dem Einfluss des Metrums zu erklären vermögen. Es ist also wahrscheinlich, dass wir trotz dieses Falles diese Dehnung nur dem Einfluss des Metrums zuschreiben dürfen. Dafür sprechen auch die beiden Ausnahmen unter 3 und in Bem. 1, in denen die Kürze bewahrt ist, weil das Metrum an dieser Stelle des Stollens (6 in 11) keine Dehnung erforderte. Ferner, dass *ácva*, *citrá*, *çatá*, *çrutá* und *sahásra* im Rv. als vordere Glieder sonst nur kurz auslauten, über *tuvi* und *sahásra* s. § 2, No. 67; 145. Die nicht-metrische Dehnung (No. 6) erklärt sich vielleicht aus dem Einfluss der 15 Fälle, in denen vor *magha* gedehnt ward.

In nicht-vedischen Werken ist bis jetzt keine dieser Zusammensetzungen nachgewiesen.

II. Vor *vasu* — ausgenommen, wenn *vasu* auch das vordere Glied bildet und in *sahá-vasum* — werden *a*, *i*, *u* gedehnt (RPr. 538; 555; 558).

7. **ákshít â-vasu.**

(6 in 8) Rv. VIII. 49 (Vál. 1), 6.

8. **âghriñe î-vasu.**

(10 in 12) Rv. VIII. 60 (49), 20.

9. **úp â-vasu.**

(6 in 8) Rv. VI. 56, 6.

(10 in 12) Rv. IX. 84, 3; 86, 33.

10. **rit â-vasu.**

(6 in 8) Rv. VIII. 101 (90), 5.

11. **gûrt â'-vasu.**

(6 in 8) Rv. X. 132, 1.

Vgl. über das Metrum RPr. 905 und M. Müller p. CCCXIII, 5. Ich folge dem Prâtiçâkhya, insofern ich dem ersten Stollen acht Silben gebe; um die überschüssige neunte zu entfernen, lese ich mit Einbusse des auslautenden *m* vor Vocalen: *îjánéd* für *îjánám id*; dass auslautendes *m* vor Vocalen mehrfach eingebüsst wird, ist bekannt und auch von den Indern erkannt. Genaueres darüber bei Behandlung des vedischen Sandhi.

12. **citr â-vasu** (VPr. III. 96; TPr. III. 4).

(2) VS. III. 18 = TS. I. 5. 5. 4; 7, 5.

Zwar in einem Yajus, aber der Anfang ist sicherlich erster, und zwar achtsilbiger, Stollen eines Verses; darin bildet *trâ* die zweite Silbe.

[13. **jeny â-vasu.** Ich gebe dieses Wort in Klammern, weil es vom Standpunkt des Prâtiçâkhya nicht hieher gehört; denn auch der Pada-Text hat *â*; allein es ist keinem Zweifel zu unterwerfen, dass auch hier das *â* Dehnung des *ã* im Thema *jényã* ist.

(6 in 8) Rv. VIII. 38, 7, z. 1. *jeniâvasú*.

(10 in 12) Rv. VII. 74, 3 (= VS. XXXIII. 88) ebenfalls z. 1. *jeniâv^o*].

14. **pur û'-vasu** (vgl. VPr. III. 96; Whitney zu AthPr. III. 12).

(2) Rv. V. 42, 7. — VII. 32, 24 (= Sv. I. 4. 1. 2. 7); — VIII. 46, 13.

(6 in 8) Rv. I. 81, 8 (= Ath. XX. 56, 5). — VIII. 3, 3 (=

Sv. I. 3. 2. 1. 8 = VS. XXXIII. 81 = Ath. XX. 104, 1);
4, 15; 5, 4; 8, 12; 32, 11; 46, 1 (= Sv. I. 2. 2. 5. 9); 61
(50), 3. — X. 24, 1.

Bem. zu Rv. X. 24, 1: Vers 1—3 dieses Hymnus sind nur scheinbare ástárapañkti (8 + 8 + 12 + 12), wie sie die Inder bezeichnen. In Wahrheit sind sie, wie die drei andern (4—6) Anushtubh, aber mit Einschlebung von *vi vo máde* nach jedem dritten und *vívakshase* nach jedem vierten Stollen (vgl. X. 21, wo sie in allen acht Versen, und X. 25, wo sie in allen elf Versen in gleicher Weise den Refrain bilden).

(10 in 12) Rv. I. 47, 10. — II. 1, 5. — V. 36, 3. — VIII. 1, 12 (= Sv. I. 3. 2. 1. 2 = Ath. XIV. 2, 47); 46, 7; 49 (Vál. 1), 1 (= Sv. I. 3. 1. 5. 3 = Ath. XX. 51, 1); 52 (Vál. 4), 5; 71 (60), 10 (= Sv. II. 7. 2. 8. 1); 103 (92), 5.
(6 in 11) Rv. VI. 22, 4 (= Ath. XX. 36, 4). — VII. 38, 1.
Beidemale | $v \overset{6}{-} v -$ |, während, die Kürze den häufigeren Rhythmus | $v \overset{6}{v} v -$ | ergeben haben würde.

Bemerkung zu No. 14. Wir haben also *purá'vasu* in 21 metrisch entstandenen Fällen; in zweien nur (6 in 11) ist keine metrische Erklärung zulässig; der eine (VI. 22, 4) gehört einer verhältnissmässig späten Zeit an, wie die wirkliche Einbusse des anlautenden *a* in *asuraghnáh* wahrscheinlich macht. In beiden Fällen mag die Länge vielleicht erst von Recitirern eingeführt sein, weil sie in allen übrigen Stellen sich durch das Metrum geltend gemacht hatte, oder auch, weil sie vor *-vasu* sonst stets die Länge bemerkt hatten.

15. prabh ū'-vasu.

(6 in 8) Rv. VIII. 45, 36. — IX. 29, 3 (= Sv. II. 9. 1. 1. 3);
35, 6.

(10 in 12) Rv. I. 57, 4 (= Sv. I. 4. 2. 4. 4 = Ath. XX. 15, 4).

(6 in 11) Rv. VII. 22, 2 (= Sv. II. 3. 1. 13. 2) | $v \overset{6}{-} v -$ |.

Bemerkung: In vier Stellen erklärt sich also die Länge durch den Einfluss des Metrums (6 in 8 und 10 in 12); in einer (6 in 11) nicht, da hier auch | $v \overset{6}{v} v -$ | eben so gut gewesen sein würde; wir dürfen sie aber hier wohl aus dem Einfluss jener vier erklären. Auf demselben

beruht wohl auch, dass *Prabhūvasu* als Eigenname eines Dichters (von Rv. V. 35 und 36 und IX. 35 und 36) mit langem *ū* gesprochen und geschrieben ward; oder sollte hier die Dehnung dazu dienen, das Wort als Eigenname vom Adjectiv zu scheiden, ähnlich wie im Griechischen mehrfach die Accentuation? Im gewöhnlichen Sanskrit erscheint *prabhu* als vorderes Glied nur in zwei Zusammensetzungen *prabhū-deva* und *prabhū-bhakta*, in denen die Kürze bewahrt ist.

Vgl. No. 17 *vibhūvasu* und No. 138 *Vaibhūvasá*.

16. *radā-vasu*.

(10 in 12) Rv. VIII. 32, 18 (= Sv. I. 4. 1. 2, 8 = Ath. XX. 82, 1); also metrisch.

Bem. Leider erscheint das Wort bloss im Vocativ, so dass über die Accentuirung desselben keine absolute Sicherheit zu gewinnen ist; allein ohne die Länge, also in der Pada-Form *radā-vasu*, tritt es in die entschiedenste Analogie mit dem Eigennamen *trasá-dasyu*, welcher entweder für einstiges *trasád-dasyu* (für ursprüngliches *trasát-dó*) steht, oder eine mit diesem begrifflich identische Bildung ist; es verhält sich dazu, wie z. B. griechisch *φερε-σιάφνλο*, *φερέ-πονο* und andre der Art zu *φερεσ-σακίς* für *φερει-σακίς*, worin *φερει* = sskr. *bharat* in *bharád-vája*, und bedeutet 'Die Dasyu's (Feinde) erzittern machend' (von *tras* 'zittern, sich fürchten', mit Uebertritt in die transitive Bed. 'zittern machen, wie das im Veda bei intransitiven Verben nicht selten, vgl. z. B. *ran* 'sich freuen' und 'erfreuen'). Die metrische Kürze des *a* steht in *trasááasyu* auf jeden Fall fest (vgl. Rv. I. 112, 14; IV. 38, 1 und VIII. 19, 36 [wo *ā* in 6 in 11 *v̄* — —]; IV. 42, 8; 9; VII. 19, 3 [wo es in 7 in 11 — *v̄* —]; X. 120, 5 [wo 7 in 12 — *v̄* —]; V. 27, 3 [wo 9 in 11 *v̄* — —]; VIII. 49 (Vál. 1), 10 [wo 9 in 12 *v̄* — *v* —]; sogar kurz in 6 in 8 [wo mit verhältnissmässig sehr wenigen Ausnahmen nur Länge erscheint, in Rv. VIII. 8, 2 | *v̄* — *v̄* |]; endlich auch in der zweiten Silbe V. 33, 8; VIII. 36, 7; *radavasu* und *trasádasyu*, in denen das vordere Glied genau dieselbe categorische Bedeutung hat, wie die vielen Zusammensetzungen des Griechischen, in denen dieses auf *ε* endigt — nämlich die eines das hintere Glied regierenden Ptcp Präsens (*rada-vasu* 'Reichthum spen-

dend') — treten also in die strengste Analogie mit diesen im Griechischen so zahlreichen vorderen Compositionsgliedern auf ε und, wie ich es 1838¹⁾ zuerst gewagt habe, auf zwei sanskritische Bildungen — die einzigen die mir damals zugänglich waren — und sehr wenige des Zends hin die arischen Zusammensetzungen dieser Art mit den griechischen zu identificiren, so halte ich jetzt für wahrscheinlich, dass der Mangel eines auslautenden t in *trasá-* und *rada-*, wodurch sie mit den griechischen dieser Art, z. B. $\alpha\rho\chi\acute{\epsilon}\text{-}\kappa\alpha\iota\omicron\varsigma$, der Bildung nach ganz zusammenfallen, dafür spricht, dass Formen ohne dieses auslautende t schon als indogermanisch anzuerkennen sind.

Möge es mir verstattet sein hierbei kurz zu bemerken, dass auch die dem begrifflichen Werthe nach hieher gehörigen griechischen Zusammensetzungen auf auslautendes σ im ersten Glied, wie $\delta\omega\sigma\acute{\iota}\text{-}\delta\iota\kappa\omicron\varsigma$, $\delta\omega\sigma\acute{\iota}\text{-}\pi\upsilon\gamma\omicron\varsigma$, Nppr. $\Delta\omega\sigma\acute{\iota}\text{-}\theta\epsilon\omicron\varsigma$, $\delta\epsilon\iota\sigma\iota\text{-}\delta\alpha\tau\mu\omega\nu$, $\delta\epsilon\iota\sigma\acute{\iota}\text{-}\theta\epsilon\omicron\varsigma$, $\lambda\upsilon\sigma\acute{\iota}\text{-}\delta\iota\kappa\omicron\varsigma$ und viele andre ebenfalls in — soviel mir bekannt — zwei sskritischen Beispielen widergespiegelt werden, nämlich in *dá'ti-vára* (Rv. I. 65, 4; 167, 8; III. 51, 9; V. 58, 2; VI. 24, 2; VII. 15, 12; 42, 24), welchem ein griechisches * $\delta\omega\sigma\acute{\iota}\text{-}\phi\eta\rho\omicron$ 'Wünschbares gebend' entsprechen würde, und *ranti-deva*, nur als Eigennamen bewahrt, aber (von *ran*) 'die Götter erfreuend' bedeutend. Auch diese Bildung scheint demnach schon der indogermanischen Zeit angehört zu haben.

17. vibh ū'-vasu.

(10 in 12) Rv. IX. 72, 7; 86, 10 (= Sv. II. 4. 1. 1. 1).

Metrisch.

1) in den 'Ergänzungsblättern zur (Hallischen) Allgemeinen Literatur-Zeitung', 1838 Mai, S. 338. Rosen hat gleichzeitig dieselbe Bemerkung gemacht, allein, obgleich sie in demselben Jahr in seinen Anmerkungen zu 'Rigveda-Samhita, liber primus' p. XXI sqq. gedruckt ward, kam dieses Werk doch erst bedeutend später in die Oeffentlichkeit, weil Lassen ersucht war, es fortzusetzen. In dessen Händen war es noch im August 1838, wo er mir die Anmerkung zeigte, zugleich voll Erstaunen über das Zusammentreffen und noch mehr — wie er sagte — über meine erfolgreiche Kühnheit.

18. **viçvâ'-vasu** (vgl. SvPr. 218 (das Wort findet sich jedoch nicht im Sv.); VPr. III. 100; Whitney zu AthPr. III. 9).
 (6 in 8) Rv. X. 85, 22 (= Ath. XIV. 2, 33 mit VV. LL.) —
 VS. II. 3 (der Anfang von *a* ist ein achtsilbiger Stollen).
 (2) Rv. X. 85, 21; 139, 4.
19. **svâ'-vasu** (vgl. AthPr. III. 12).
 (10 in 12) Rv. V. 44, 7 (zu lesen *suâ'-vasuh*).
 (6 in 11) Ath. VII. 50, 3 (*v -' v* — es ist nämlich ebenfalls *suâ'vasum* zu lesen).

Die Dehnung ist im letzteren Fall nicht metrisch, da | $\overset{6}{vv}$ — | noch häufiger. Der Vers ist aber identisch mit Rv. V. 60, 1, wo V. L. *svâvasum* (zu lesen *suâ-vasum*) mit kurzem *â*.

Bem. Also einmal (10 in 12) metrisch; in dem anderen Fall ist die Leseart sehr zweifelhaft. Zu der Zeit, als sie sich im Ath. fixirte, konnte die Dehnung durch Einfluss der so häufigen Dehnungen vor hinterem *-vasu* herbeigeführt sein, oder selbst durch Bekanntschaft mit der Regel des RPr. (citirt in § 1. II).

Ausnahmen zu II.

vásũ-vasu Rv. X. 76, 8 in der 2ten Silbe, wo die Dehnung nicht nothwendig.

sahã-vasum, Rv. II. 13, 8, in 6 in 12 | $\overset{6}{vv}$ — |, wo die Kürze in grösster Majorität vorherrscht.

Bemerkung zu II. Es sind also 42 Fälle, in denen sich die Dehnung aus metrischem Einfluss erklärt, 5, in denen dies nicht der Fall ist, sie aber durch Einfluss von jenen — also, wenn auch nicht unmittelbar, doch mittelbar — ebenfalls durch das Metrum entstanden sein mochte.

§ 2.

Aufzählung der übrigen hierher gehörigen Zusammensetzungen in alphabetischer Ordnung nach dem Anlaut des vorderen Gliedes.

20—22. a- privativum.

Es erscheint lang in drei Wörtern und zwar in

20. **â'-deva** (RPr. 180).

(7 in 12) Rv. II. 22, 4, zu lesen *abhî â'devam* (der Vers kehrt Sv. I. 5. 2. 3. 10 wieder, wo aber *âdevam* mit kurzem *a* und noch andre VV. LL.). — VIII. 59 (Vâl. 11), 2. In beiden Stellen (*vv* ⁷ —).

Bemerkung: In den Göttinger Nachrichten, 1874, S. 641 habe ich angenommen, dass *â'devîh* auch Rv. VI. 49, 15 —, wo die Inder die anlautende Länge für grammatisch nehmen, sie also auch im Pada-Text bewahrt ist — für *âdevîh* stehe; ich habe dabei übersehen, dass auch Grassmann (Wtbch 177, vgl. auch Uebersetzung, 1876, I. 279) es schon so aufgefasst hat. Auch Ludwig (Uebersetzung, 1876, I. 233) nimmt es eben so. Ausser dem für diese Auffassung in den Nachrichten angegebenen Grund — welchen ich weiter hätte fassen sollen, nämlich: dass überhaupt solche theilweise Wiederholungen eines vorhergehenden Stollens sehr häufig sind (vgl. z. B. Rv. I. 137, 1—3 (in allen dreien im ersten und dritten Theil der Strophe); 138, 1—3; 139, 1—4 und 6—10 — II. 43, 2. — IV. 1, 1; 2; 3; 27, 5. — V. 2, 12; 41, 16; 17. — VI. 2, 11; 15, 3; 15; 48, 15 u. aa.) — vgl. man *viçah âdevîh* VIII. 96 (85), 15¹). — Das *â* fällt in die 3te Silbe.

1) Beiläufig bemerke ich, dass *â'deva* schwerlich in anderer Weise zu erklären ist, als in der von Sâyaṇa zu Rv. VI. 49, 15 gegebenen — trotz dem dass es gerade an dieser Stelle, wie bemerkt, für *â'deva* steht. Er fasst es als eine elliptische Bahuvrîhi-Composition: *âgatâ devâ yâsu* 'zu welchen die Götter gekommen'. Sie passt Rv. IV. 1. 1, wo Agni so genannt wird als Repräsentant des Opfers, zu welchem die Götter kommen; das vor *â'devam* stehende *viçvam* übersetzt Grassmann (I. S. 107) durch 'steten' (als Beisatz des Agni), Ludwig (I. S. 359) durch 'den all-

An eben derselben Stelle der Nachrichten S. 639 ff. habe ich auch in Bezug auf Rv. II. 23, 16 die Ansicht auszuführen gesucht, dass daselbst statt *á devánám* zu lesen sei *á' devánám*, ebenfalls mit Dehnung des Anlauts für *ádevánám*. Hier fällt das anlautende *á* in die erste Silbe des Stollens.

21 (2). **á'-rupita** (RPr. 179).

(5 in 11) Rv. IV. 5, 7 (⁵ *vv* —).

22 (3). **á'-sant** (RPr. 179; 180; Whitney zu AthPr. III. 21 und IV. 90).

(10 in 11) Rv. VII. 104, 12 = Ath. VIII. 4, 12.

(2) Rv. V. 12, 4.

(7 in 11) Rv. VII. 104, 13 = Ath. VIII. 4, 13 (⁷ *v* —),
zu lesen *hanti á'sad*.

(6 in 11) Rv. IV. 5, 14 (⁶ *v* —).

(5 in 11) Rv. VII. 104, 8 = Ath. VIII. 4, 8 (⁵ *vv* —).

Bem. zu 20—22: Nur in der 2ten Silbe und in 10 in 11 kann

gegenwärtigen'; Grassm. Uebersetzung ist völlig unzulässig (in seinem Wtbch fehlt diese Bedeutung und auch diese Stelle). Ludwig's lässt sich durch die im späteren Sskrit erscheinende Bed. 'Alles in sich enthaltend' (St. Petersburger Wtbch V. 1223 u. d. W. 1. c) vertheidigen. Nur würde ich dann diese Bed. selbst oder 'allumfassend' gewählt haben. Die drei ersten Verse des Hymnus gehören zu den mit sehr künstlichen Metren und den eben im Texte erwähnten mit theilweisen Wiederholungen, welche verhältnissmässig jüngeren Ursprungs zu sein scheinen. Nicht unmöglich wäre aber auch, dass wir in den beiden Wörtern die Vertreter eine der Zusammensetzungen zu erkennen haben, über welche ich zuletzt in den Nachrichten 1878, S. 193 ff. gesprochen habe, so dass die wörtliche Uebersetzung 'den — allen — Götter besuchten' bedeutet 'zu dem alle Götter kommen'.

Eben so passt diese Bedeutung Rv. VII. 92, 4, wo die Opferherrn als *á' devá-sah* 'solche, zu denen die Götter [natürlich gern] kommen', bezeichnet werden. Grassmann hat 'den Göttern treu' (I. 371), Ludwig 'den Göttern benachbart' (II. 333).

Endlich auch in der dritten und letzten Stelle Rv. II. 4. 1 *á' deve jáne* 'bei dem von den Göttern besuchten Volke'. Damit trifft Ludwig (I. 321) durch 'mit den Göttern verkerend' fast ganz zusammen. Grassmann hat (I. 10) 'gottergeben'.

die Länge als metrisch mit einiger Sicherheit betrachtet werden; in allen übrigen Fällen (7 in 12; 5 in 11; 6 in 11; 7 in 11) passte die Kürze auf jeden Fall eben so gut ins Metrum. Es entsteht daher die Frage, ob in diesen Fällen — und eben so in den griechischen ἀ-θάνατο, ἀ-κάματο, ἀ-νέφελο — die Länge nicht eher auf der ursprünglicheren Form *ān-* beruht, welche bekanntlich im Deutschen (goth. *un-*) und Lateinischen (*in-*) die allein herrschende blieb, im Sskr. und Griech. aber sich nur vor vocalisch anlautenden Zusammensetzungen — oft übereinstimmend z. B. sskr. *ān-aṣva* = *ān-ιππο* — erhalten hat. Wurde sie einst, wie im Germanischen und Latein, auch im Sskrit noch vor Consonanten gebraucht, so entstand Beschwerung durch Position, welche nach Einbusse der Position sich — neben dem kurzen *a* — als langes *á* erhalten konnte (vgl. z. B. von *klām* durch Wirkung der Positionsbeschwerung *klān-tá*, von *jan* (vermitteltst **jantá*, dann **jántá*, mit Einbusse des *n*) *játá*.

Ich glaube sogar die ursprüngliche Dehnung des *a* privativum auch noch in einer Stelle annehmen zu müssen, in welcher sie die Inder nicht annahmen, nämlich Rv. I. 63, 5, wo der erste Stollen in der *Samhitá* lautet:

tvá ha *tyád* Indrá'rishanyan

aber zunächst, mit den bekannten Aenderungen, um die Silbenzahl (elf) zu erhalten, zu lesen ist

tuá ha *tyád* Indara árishanyan.

Dann erhalten wir jedoch den Rhythmus

v — — *v* | — *vv* | *v* — —

mit | — *vv* | im zweiten Fuss. In den Beiträgen zur vedischen Metrik werde ich aber beweisen, oder wenigstens höchst wahrscheinlich machen, dass, wie eine auslautende Kürze an dieser Stelle (8 in 11 und 12) gedehnt ward, so auch weder eine in- noch anlautende Kürze in ihr erlaubt war, der Dichter also, wenn das *a* privativum zu seiner Zeit wegen seiner Entstehung aus *an* vor Consonanten lang gebraucht werden konnte — wie wir eben annahmen — er es auch hier vor *r* lang sprach, und also in einem Versuch die ursprüngliche Form des Rv. herzustellen

árishanyan zu schreiben ist. In Rv. IX. 111, 3 (= Sv. II. 7. 3. 10. 2), wo der 3te Stollen lautet

vájraç ca yád bhávatho ánapacyutâ
 — — v — | vv — ⁸v̄ | v — v — |

die 8te Silbe also ebenfalls in der Samhitâ kurz erscheint, ist das *n* von *an*, nach der allgemeinen Regel (vgl. z. B. *nemannishah* Rv. I. 56, 2 aus *neman-ish*), welche übrigens im Veda nicht durchweg herrscht und bei dem *an-* priv. nicht gilt, dennoch vielleicht verdoppelt gesprochen.

23. **akshâ-náh** (RPr. 547).

(2) Rv. X. 53, 7, also nur metrisch.

[**acchâ-vâkâ** TS. VII. 1. 5. 5 erscheint auch im Pada-Text mit langem *â* und ohne Trennung der Zusammensetzung; vgl. IVte Abhdlg 1, S. 8, wonach der auslautende Vocal in *âchá* zur Vedenzeit lang war].

[**atî-kâçá** TS. I. 2. 2. 2 ohne Verkürzung und ohne Trennung im Pada; vgl. Pân. VI, 3, 122; 123].

24. **adhî-vásá** (im Pada getrennt und mit *ĩ* nach VPr. III. 96 und TPr. III. 7; im Rv.-Pada dagegen ungetrennt und mit *î*; vgl. Pân. VI. 3, 122; 123).

(2) VS. XXV. 39 = TS. IV. 6. 9. 2 (= Rv. I. 162, 16).

(Rv. I. 140, 9. — X. 5, 4)

in allen drei Stellen metrisch.

25. **anan û-yâjá** (TPr. III. 7 vgl. *anûyâjá*).

(Prosa) TS. VI. 1. 5. 3.

26. **ánapâ-vrit** (RPr. 559, vgl. *ápāvrita ápāvriti*).

(8 in 11) Rv. VI. 32, 5. — X. 89, 3.

Metrisch.

27. **an û-kâçá** (VPr. III. 128; TPr. III. 7; vgl. *atîkâçá*).

(Prosa) VS. XXV. 2. — TS. V. 3. 1. 3.

28. **anû-jahiré** (Whitney zu AthPr. III. 12).

(2) Ath. XVIII. 3, 46. Diess ist, wie Wh. a. a. O. p. 129

ausdrücklich bemerkt, die Leseart aller Mscpte des Atharvaveda. Im Rv. dagegen, wo sich der Vs X. 15, 8 (mit VV. LL.) findet, erscheint in der Samhitâ *anûhiré*, welches der Pada-Text in *anu-ûhiré* trennt.

29. **an û-bandhyâ`** (TPr. III. 7).
(Prosa) TS. II. 2. 9. 7.
30. **an û-yajá** (TPr. III. 7; nur in den Taittirîya-Büchern, Sâyaṇa zu Aitar. Brâhm. I. 11; im Rv. nur *anûyájá*, z. B. X. 51, 8; 9).
(Prosa) TS. II. 6. 9. 4 (zweimal); VI. 1. 5. 4.
Auch in der Ableitung
z. B. **an û-yâjá vat** TS. VI. 1. 5. 3
und Zusammensetzungen
z. B. **an-an û-yâjá** TS. VI. 1. 5. 3.
prayâjân û-yâjá z. B. TS. I. 7. 1. 1.
31. **an û-râdhá** (Whitney zu AthPr. III. 12; TPr. III. 7).
(6 in 11) Ath. XIX. 15, 2 (| v^6 — — | ein sehr auffallender Rhythmus, da durch *anû* der regelmässige | vv^6 — — | entstanden wäre. Als Name der Mondstation erscheint Ath. XIX. 7, 3 *anûrâdhá'* | v^9 — — |, aber in TS. IV. 4. 10. 2, in Prosa, *anûrâdhá'*).
32. **an û-vrîj** (Whitney zu AthPr. III. 12; TPr. III. 7).
(6 in 8) Ath. IX. 4, 12; metrisch.
(Prosa) TS. V. 7. 23.
33. **ann â-vrîdh** (RPr. 560).
(2) Rv. X. 1, 4; metrisch.
34. **áparî-vrîta** (RPr. 559).
(3 in 11) Rv. II. 10, 3 (| $vv^{-3}v$ |, vielleicht metrisch, da sonst der erste Fuss $vvvv^3$ geworden wäre).
35. **apâ-mârgá** (VPr. III. 128; ob auch der Pada-Text des Ath. *apâ-* hat, ist bei Wh. AthPr. nicht angegeben; im classischen Sskrit ist die Dehnung, durch Einfluss der vedischen Stellen,

in denen sie durch Einfluss des Metrums (2te Silbe) entstanden war, fixirt, vgl. Sch. zu Pân. III. 3. 121 und VI. 2. 144; es ist nicht mit dem St. Ptsb Wtbch in *apa-â-* zu trennen, wie auch Ath. IV. 18, 7 *apâmârgó 'pa mârshtu* zeigt, wo die beiden letzten Worte gewissermassen die Etymologie geben).

(2) VS. XXXV. 11. — Ath. IV. 17, 6; 18, 7; 19, 4. — VII. 65, 3.

Metrisch.

36. **ápâ-vr̥ita** (RPr. 543).

(10 in 12) Rv. I. 57, 1 (= Ath. XX. 15, 1).

Metrisch; doch auffallend, dass die Länge gerade vor *v* so oft erscheint, vgl. No. 37; 38; 40; 43; 44; 45; 82; 83; 103 —108 und in der gewöhnlichen Sprache *pr̥vara* u. aa. s. St. Ptsb. Wtbch.

37. **ápâ-vr̥iti** (RPr. 543).

(10 in 12) Rv. VIII. 66 (55), 3.

Metrisch, vgl. jedoch zu No. 36.

38. **apâ-vr̥itya** (nicht von Whitney im AthPr. erwähnt, aber wahrscheinlich, wie 36 zu betrachten).

(2) Ath. XII. 2, 34.

Metrisch, vgl. aber zu 36.

39. **apî-jú'** (RPr. 559).

(10 in 12) Rv. II. 31, 5; metrisch.

40. **ápî-vr̥ita** (RPr. 543).

(2) Rv. I. 121, 4. — II. 11, 5. — X. 32, 8.

Metrisch; vgl. aber zu 36.

41. **abhî-modamúd** (Whitney zu AthPr. III. 12).

(2) Ath. XI. 7, 26 = 8, 24. Metrisch.

42. **abhî-lâpaláp** (Whitney zu AthPr. III. 12).

(2) Ath. XI. 8, 25. Metrisch.

43. **abhî-vargá** (Whitney zu AthPr. III. 12), vgl. zu 36.

(6 in 8) Ath. III. 5, 2. — VI. 54, 2.

(2) Ath. XI. 2. 4.

Metrisch.

44. **abhî-vartá** (RPr. 544; VPr. III. 96; AthPr. X. 12) vgl. zu 36.

(2) Rv. X. 174, 1; 3 = Ath. I. 29, 1; 3. Metrisch.

(In Prosa) VS. XIV. 23.

45. **abhî-vṛita** (RPr. 543; TPr. III. 7; Whitney zu AthPr. III. 12).

(6 in 8) Rv. III. 44, 5. — VIII. 39, 5; 100 (89), 9. — X. 176, 3 (= TS. III. 5. 11. 1).

(10 in 12) Rv. I. 164, 29 (= Ath. IX. 10, 7). — VI. 70, 4.

(2) Rv. I. 35, 4. — X. 73, 2 (RPr. 584).

Alle metrisch; vgl. aber zu 36.

Dagegen **Kurz** (in 2) *abhî-vṛitya* (folgt eine positionslange Silbe *vṛitya*⁰) Rv. X. 174, 2 | ²*vv* — *v* | (RPr. 441).

46. **abhî-sháh** (TPr. III. 7).

(Prosa) TS. II. 3. 2. 6 (*abhîsháhā*).

Bemerkung: Der Nominativ Sing. dieses Themas, nämlich *abhî-sháh't*, welcher im Rv. (VII. 4, 8) und im Ath. XII. 1, 54 erscheint, wird im Pada-Text ganz wie in der Samhitá geschrieben, und diese Regel gilt auch für alle Nom. Sing. derartiger Zusammensetzungen; im Rv. also für *ṛishi-sháh't*, *janá-sháh't*, *turá-sháh't*, *nish-sháh't*, *purá-sháh't*, *pṛitaná-sháh't*, *práçu-sháh't*, *bhūri-sháh't*, *rayi-sháh't*, *vane-sháh't*, *virá-sháh't*, *vṛithá-sháh't*, *satrá-sháh't*; demgemäss findet sich im RPr. über die Länge des dem *sh* vorhergehenden Vocals in *abhîsháh't*, *janásháh't*, *turásháh't*, *virásháh't* keine Regel. In dem VPr. dagegen und dem AthPr. findet sich ausdrücklich anmerkt, dort V. 30, hier IV. 70 (vgl. II. 82), dass die dort erwähnten Wörter auf *sháh't* im Pada nicht getrennt werden; im AthPr. endlich wird die Dehnung von Vocalen vor *-sháh't* bemerkt (III. 1), aber im Pada erscheinen sie wie in der Samhitá (s. Whitney zu AthPr. II. 82 und IV. 1); in der VS. finden sich nur zwei hieher gehörige Wörter und nur in dem einen derselben, *ṛitásháh't*, ist der Vocal vor *sh* ursprünglich kurz. In dem Ath. erscheinen, ausser den schon aus dem Rv. angeführten *abhîsháh't* und *turásháh't*, noch drei hieher gehörige, nämlich *nîsháh't*, *viçvásháh't* und *çatrásháh't*. In der TS. finden sich *ṛitásháh't* und *turá-*

shát im Pada ungetrennt und ohne Verkürzung (s. Whitney zu TPr. p. 99).

Der gedehnte Vocal findet sich

(in 2) in *abhíshát* Ath. XII. 1, 54 und XIII. 1, 28 — *çatrúshát* (vgl. unter **çátr ũ-sáh** No. 139) Ath. V. 20, 11. — *ritáshát* VS. XVIII. 38 (= TS. III. 4. 7. 1).

(4 in 11) in *turáshát* Rv. III. 48, 4. — Ath. II. 5, 3. — in *níshát* Ath. V. 20, 11.

(10 in 11) in *turáshát* Rv. V. 40, 4 (= TS. I. 7. 13. 4 = Ath. XX. 12, 7). — VI. 32, 5. — X. 55, 8. und in *viráshát* Rv. I. 35, 6.

In diesen drei Silben kann die Dehnung durch metrischen Einfluss erklärt werden. Dies ist aber schwerlich möglich, wo sie erscheint in

(7 in 8) in **viçvâshát** Ath. XII. 1, 54.

und (6 in 11) in *abhíshát* Rv. VII. 4, 8 | $v \overset{6}{-} - -$ |, wo | $v \overset{6}{-} - -$ | viel besser gewesen wäre, und in *janáshát* Rv. I. 54, 11 | $v \overset{6}{-} v -$ |. Diese drei Fälle und die Länge in *abhísháhá* in Prosa in der TS. scheinen gegen metrische Entstehung derselben fast entscheidend zu sprechen. Dennoch ist es dem gegenüber auffallend, dass wir keine Dehnung in *ríshí-shát*, *práçú-shát*, *bhári-shát* und *rayí-shát* finden, während die Dehnung des *i* in *abhi* sich in No. 41—45, d. h. in allen übrigen Fällen, durch metrischen Einfluss erklärt, und eben so sonst auch in letzter Instanz die des *a* in *viçva-* (vgl. No. 128—134); ich glaube daher, dass auch in *viçvâshát* die Länge in 7 in 8 sich aus metrischem Einfluss erkläre, nämlich entweder unmittelbar durch den Einfluss der später geltend gewordenen Umwandlung der vedischen Anushtubh in den Çloka, in welchem im zweiten Fuss des ersten und dritten Stollens vorwaltend, nächst | $v - \overset{7}{-} v$ |, wie hier im Ath., der Rhythmus $v - \overset{7}{-} -$ herrscht (vgl. meine Chrestomathie aus Sanskritwerken S. 324), oder mittelbar durch Einfluss von **viçvâ-sáh**, wo sich das *á* durchweg durch das Metrum erklärt (s. No. 133). Dann bleibt nur *janáshát*, dessen langes *á*

sich wohl dadurch erklärt, dass im Veda in Folge des metrischen Einflusses sich keine Form auf *-āsháṭ* erhalten hatte.

47. **amitrâ-yúdh** (RPr. 560).

(3 in 12) Rv. III. 29, 15.

Würde unmetrisch sein. Sollte es aber nicht vielleicht aus *amitra-â-yúdh* bestehen?

Die Verbindung des Präfixes *â* mit *yudh* erscheint zwar in der vedischen Sprache nur im Nomen *â'-yudh-a*, wohl aber im späteren Sskrit (auch *pra-â-*).

48. **av â-yatí'** (RPr. 560).

(8 in 12) Rv. VIII. 91 (80), 1; *kanyá* ist, wie — mit einer einzigen Ausnahme — allenthalben, dreisilbig, vielleicht noch in der ältesten Form *kanáá'* zu lesen (auch IV. 58, 9 wohl *kaníeva* statt *kanyá-iva*, im Pada *kanyáḥ-iva*, vgl. Gött. Nachr. 1879, S. 396 ff. und insbesondere die Iste dieser Abhdlgen S. 246 ff.)

Metrisch.

[**av â-ṛingá** TS. II. 1. 8. 5, aber im Pada-Text weder Verkürzung, noch Trennung der Zusammensetzung, Whitney zu TPr. p. 99. Prosa.]

[**ashṭâ-** (AthPr. III. 2 betrachtet *ashṭa-* als vorderes Glied einiger Zusammensetzungen als Vertreter von *ashṭā-*, allein in demselben Prâtiçâkhya wird IV. 94 ausdrücklich vorgeschrieben, dass der Pada-Text die Samhitâ-Form nicht verändern soll. Aehnlich giebt SvPr. 225—227 Regeln über Dehnungen des Auslauts von *ashṭa-*, wenn es vorderer Theil einer Zusammensetzung; aber der einzige Fall dieser Art, welcher im Sv. vorkommt *ashṭâ'-padî* (Sv. II. 3. 2. 9. 3) hat ebenfalls im Pada-Text dieselbe Form wie in der Samhitâ. Ausserdem stimmen AthPr. III. 2 und SvPr. 225. 227 auch darin überein, dass sie auch Beispiele geben, welche weder im Ath. noch Sv. vorkommen. Die Regeln sind augenscheinlich aus andern grammatischen Arbeiten in diese Prâtiçâkhya's hinübergernom-

men. Dennoch will ich hier die Fälle mit *ashtā-* und *ashtā-* im vorderen Glied, welche ich aus den Veden notirt habe, mittheilen. Man vgl. dazu 'Abhdlg III, S. 11', wo man Z. 15 hinter 'Rv. X. 27, 15' hinzufügen möge: 'wo Contraction eingetreten ist'; ausserdem vgl. man noch Pāṇ. VI. 3, 47; 49; 126.

1) Mit langem *ā*:

ashṭā'-kapāla (vgl. Pāṇ. VI. 3, 126).

VS. XXIX, 60 = TS. VII. 5. 14. Prosa.

ashṭā'-cakra.

(2) Ath. X. 2, 31. — XI. 4, 22.

ashṭācatvāriṣṭā (abgeleitet von *ashtā-catvāriṣṭat*).

VS. XIV. 23 = TS. IV. 3. 8. Prosa.

ashṭādaṣṭā (abgeleitet von *ashtā-daṣṭan*).

VS. XIV. 23 = TS. IV. 3. 8. Prosa.

ashṭā'-paksha.

(2) Ath. IX. 3, 21.

ashṭā'-pada, fem. *dī*.

(2) Rv. I. 164, 41 (= Ath. IX. 10, 21). — II. 7, 5. — VS.

VIII. 30. — Ath. V. 19, 7.

(4 in 8) Rv. VIII. 76 (65), 12 (= Sv. II. 3. 2. 9. 3 = Ath.

XX. 42, 1). — Ath. X. 1, 24.

ashṭā-yogā.

(6 in 8) Ath. VI. 91, 1.

ashṭā'-vandhura.

(2) Rv. X. 53, 7.

ashṭāviṣṭā (abgeleitet von *ashtā'-viṣṭat*).

(2) Ath. XIX. 8, 2.

ashṭā'-viṣṭat.

VS. XVIII. 25. Prosa.

2) Mit kurzem *ā*.

ashṭā-karmā, fem. *ṇī*.

(9 in 12) Rv. X. 62, 7.

Der Stollen lautet:

sahásram me dádato ashtakarnṇāḥ,

und das letzte Wort ist *ashtakarnṇāḥ* zu sprechen; *ṛta*⁰ bildet die erste Silbe der iambischen Schlusssdipodie, welche in weit überwiegender Mehrzahl kurz ist; auch ist die folgende Silbe *ṛkarnṇ*⁰ positionsschwer.

ashṛā-putra.

(9 in 11) Ath. VIII. 9, 21. Aehnlich, wie im letzten Fall bildet *ṛta*⁰ die erste Silbe des in der weit überwiegenden Mehrzahl elfsilbige Stollen schliessenden Bacchius und die folgende Silbe hat ebenfalls Position.

ashṛá-yoni.

(2) Ath. VIII. 9, 21, also in demselben Verse, in welchem das vorige Wort mit kurzem *ā* erscheint. Auffallend ist die Kürze in der 2ten Silbe, und ich wäre sehr erfreut, wenn der Schol. zu AthPr. IV. 94 mit Recht *ashtá'-yoni* mit langem *á* aufgeführt hätte. Allein Whitney bemerkt ausdrücklich zu dieser Regel des Pr., dass der Samhitá- sowohl als der Pada-Text kurzes *a* haben; auch ist im AthPr. III. 2 unter den Themen, vor welchen *ashtá-* mit langem *á* erscheint, *yoni* nicht aufgeführt. Ich würde daher fast glauben, dass die Kürze durch Einfluss von *ashtā-putra* in demselben Vers herbeigeführt sei, wenn *ashtā-yoni* mit *ā* nicht auch in Taitt. Ár. I. 13 erschiene. Der Atharva V. ist übrigens stark von der späteren Sprache beeinflusst, so dass manche seiner Formen für die alte — speciell vedische Sprache — von keinem grossen Gewicht sind.

ashṛā-vṛishá.

(4 in 8) Ath. V. 16, 8; es ist *yádi* [□] *ash*⁰ zu lesen.

Bem. Ich darf nicht unerwähnt lassen, dass sich *ashtá-* mit *á* im vorderen Compositionsmitglied noch in vielen Wörtern [□] der sich an die Veden schliessenden Literatur findet und selbst in der späteren, so z. B. (nach Pāṇ. a. den aa. OO.) allein vor Zehnern z. B. nur *ashtá-daṣan*, achtzehn; neben *ā* von 'vierzig' an, z. B. *ashtā-catvāriṃṣat* und *ashtá-catvāriṃṣat* 'acht und vierzig'; von 'hundert' an wird nur *ashtā-*

in der späteren Sprache erlaubt, z. B. nur *ashtā-çata* 'hundert und acht', aber im Cat. Br. X. 4. 2. 23; 24 findet sich auch statt dessen *ashtā-çata*. Man sieht, dass die kleineren — häufiger als die grossen — gebrauchten Zahlen die alte Form bewahrt haben, die grossen dagegen haben, der allgemeinen Regel gemäss, wonach Themen auf *n*, wenn sie das vordere Glied einer Zusammensetzung bilden, nur dieses *n* einbüssen, ohne eine Veränderung des ihm vorhergehenden Vocals zu erleiden, *ashtā-* als vorderes Glied.

Von den übrigen Zahlwörtern, deren Thema auf *an* auslautet, nämlich *pāñcan*, *saptan*, *nāvan* und *dāçan* erscheint das Thema als vorderes Glied stets mit kurzem *ā* im Auslaut, z. B. *pāñcā-raçmi*, *saptā-dhātu*, *nāva-pad*, *dāça-bhujī*. Sollen wir danach annehmen, dass *ashtā-* als vorderes Glied seine auslautende Länge nur dem Metrum verdanke? Freilich erscheint sie nur in der 2ten und 4ten Silbe, und in der 6ten eines achtsilbigen Stollens, in denen metrische Dehnung so überaus häufig ist; allein sie erscheint ausserdem sehr häufig in Prosa und hat sich selbst in der späteren Sprache erhalten. Ja! der Umstand, dass die Pada-Verfertiger sie nicht zu kürzen wagten, scheint — zumal in Verbindung mit ihrer Verwendung in Prosa und in der späteren Sprache — dafür zu sprechen, dass sie zu ihrer Zeit in der Sprache lebendig war. Dies alles bloß aus den — zumal im Verhältniss zu den in der lebendigen Sprache sicherlich sehr häufig gebrauchten Zahlwörtern, wie 18, 28, 38, arbiträr 48, 58, 68, 78, 88, 98 — sehr wenigen Fällen, wo die Länge dem Metrum zugeschrieben werden kann, ableiten zu wollen, scheint mir doch höchst gewagt, ja wohl kaum zulässig.

Ich schwanke zwischen zwei Erklärungen und gestehe, dass ich bis jetzt kein Moment erkennen konnte, durch welches eine der beiden entschieden überwiegend würde; doch neige ich mich ein wenig mehr der zweiten zu, weil sie in Analogie mit dem Griechischen und Latein tritt. Ich werde sie beide kurz mittheilen, in der Hoffnung, dass es einem der Mitforscher gelingen wird, einer dieser beiden durch Hervorhebung eines mir entgangenen Momentes ein entscheidendes Uebergewicht zu verschaffen, oder eine andre unzweifelhafte zu gewinnen.

Die erste Erklärung betreffend, so ist keinem Zweifel zu unterwerfen (vgl. weiterhin latein. *octin-genti*), dass die thematische Form ursprünglich ohne Veränderung vortrat, also im Sanskrit deren Reflex *ashtan*. Gesah dies nun vor consonantisch anlautenden hinteren Gliedern, dann trat durch die Position eine Beschwerung des dem *n* vorhergehenden Vocals ein, welche, nach Einbusse des *n*, sich in der Dehnung desselben erhalten konnte. Die so entstandene Dehnung wäre in den Fällen, wo *ashtā-* erscheint, bewahrt. Diese Erklärung tritt in Analogie mit den ebenfalls nur wenigen Fällen, in denen *a* des *an-*privativum lang erscheint (s. S. 8 ff.).

Die zweite Erklärung findet nicht einen bloss quantitativen, gewissermassen zufälligen Unterschied in diesem *ashtā-* und *ashtā̃-*, sondern einen grammatischen. Im Griechischen sowohl als im Lateinischen finden wir wesentlich zwei Bildungen dieses Zahlwortes, wenn es als vorderes Element einer Zusammensetzung erscheint, nämlich griech. *ὄκτω-* (z. B. *ὄκτω-δάκτυλος*) = latein. *octo* (z. B. *octo-jugis*); 2) griechisch *ὄκτα̃-* (z. B. *ὄκτα̃-δάκτυλος*); diesem entspricht lateinisch *octin-*, wie dies durch das Verhältniss des latein. *octin-genti* zu griech. *ὄκτα-κόσιοι* und die so gleich zu gebende Erklärung desselben über allen Zweifel erhoben wird.

Was nun *ὄκτω-*, latein. *octo-* betrifft, so sind sie augenscheinlich die Form, welche dieses Zahlwort, indeclinabel geworden, in diesen Sprachen stets hat, und darin ist sicherlich ein ursprünglicher Nominativ zu erblicken, welcher genau dem vedischen Nominativ desselben *ashtā'* entspricht (wahrscheinlich Nominat. plur. für ursprüngliches *aktānā*, vgl. IV. 3, S. 17 unter *saptā*; in den so häufig gebrauchten Zahlwörtern traten bekanntlich Verstümmelungen sehr häufig und wohl schon früh ein). Demgemäss bezweifle ich kaum, dass sskr. *ashtā* — als vorderes Glied einer Zusammensetzung — mit diesem Nominativ identisch ist und *ὄκτω-* lat. *octo-* genau widerspiegelt.

Was dagegen *ὄκτα-* als vorderes Glied betrifft, so ist schon lang — seit Bopp — bekannt, dass auslautendes *α* im Griechischen gewöhnlich dafür entscheidet, dass ein ursprünglich folgender Nasal hinter ihm eingebüsst sei, z. B. ein *m* in *ἔνψα* für *ἔνψαμ*, ein *ν* im *α-*privativum

für *āv-*, welches sich nur — gerade wie im Sskrit — vor Vocalen hielt, während es im Latein und Deutschen auch vor Consonanten bewahrt ist. Griech. *ὄκτα-* deutet daher auf ein einstiges *ὄκταμ-* oder *ὄκταν-*. Von einer Form dieses Zahlworts mit auslautendem *m* findet sich aber auch nicht die geringste Spur; es ist also nur an *ὄκταν* zu denken, und diese Annahme erhält ihre unbezweifelbare Bekräftigung durch das schon angedeutete Verhältniss von *ὄκτα-* in *ὄκτα-κόσιοι* zu latein. *octin-genti*; lat. *ōin-* verhält sich zu *ōa-* genau so wie *in-* privat. zu *ā-* privat. Diesem so erschlossenen *ὄκταν* entspricht aber genau das sskr. *ashṭān*, welches die wunderbar grossen indischen Grammatiker als Thema dieses Zahlwortes aus der Declination desselben gefolgert haben.

Es ist demgemäss in lateinisch *octin-* = grdsprachlich *aktan-* das Thema dieses Zahlworts zu erkennen, welches nach der allgemeinen Regel gebraucht ward, wo dieses Zahlwort das vordere Glied einer Zusammensetzung bilden sollte. Dasselbe liegt im Griech. *ὄκτα-*, sskr. *ashṭa-* zu Grunde, hat aber in beiden Sprachen, den in ihnen geltenden Regeln gemäss, das *n* eingebüsst; vgl. Göttinger Nachrichten, 1880 S. 1 ff.].

49. **âhut î-vrîdh** (RPr. 554; die Dehnung wird von Whitney nicht zu AthPr. III. 12 und überhaupt nicht erwähnt; sollte sie auch im Pada-Text des Ath. erscheinen und dieser die Zusammensetzung nicht trennen?)

(6 in 8) Rv. IX. 67, 29 = Ath. VIII. 32, 1.

Metrisch.

50. [**ishṭâ-pûrtâ** (Im Rv., der VS. und dem Ath. (vgl. Whitney zu AthPr. IV. 50) hat der Pada-Text weder Trennung der Zusammensetzung, noch Verkürzung des *â* in *ishtâ-*. In dem TPr. III. 6 dagegen wird beides für einige Fälle vorgeschrieben, für andre nicht). Dass das auslautende *â* in *ishtâ-* ursprünglich kurz war, versteht sich wohl von selbst; denn ein Dvandva-Compositum ist es schwerlich. Auch erklärt sich die Dehnung, wo sie in Versen erscheint, durch metrischen Einfluss, da sie nur in der 2ten Silbe vorkömmt; hier hat sie auch die TS. wie die andern Samhitâ's sowohl in der Samhitâ als

im Pada. In Prosa dagegen hat die TS. sie nur in der Samh., nicht im Pada, wo auch getrennt ist; nur in Prosa erscheint in der TS. das davon abgeleitete **ishġápūrtin**.

Die durch metrischen Einfluss entstandene Länge hatte sich in diesen Wörtern so fest gesetzt, dass sie auch in die Prosa überging. In den Hymnen wagte man nicht die Zusammensetzung zu trennen und die Quantität zu ändern, wohl aber in der Prosa.

(2) *ishtāpūrtā* Rv. X. 14, 8 (= Ath. XVIII. 1, 49). — VS. XV. 54 = TS. IV. 7. 13, 5. — VS. XVIII. 60 = TS. IV. 7. 7. 2. — Ath II. 12, 4; III. 12, 8; 29, 1; XVIII. 2, 57.

(In Prosa) *ishtāpūrtā* (Pada: *ishtā-pūrt⁰*) TS. III. 3. 8. 5.

(In Prosa) *ishtāpūrtin* (Pada: *ishtā-pūrt⁰*) TS. I. 7. 3. 3].

51. **ukth â-madā** (RPr. 546 [es erscheint aber nicht in der Rv.-Samh.; der Commentar zum RPr. giebt ein Beispiel aus dem Ait. Brâhm]; TPr. III. 2; Whitney zu AthPr. III. 12).

(4 in 11) Ath. V. 26, 3; wohl metrisch.

(Prosa) TS. II. 4. 11. 6. — III. 3. 2. 1. — V. 6. 8, 3 (vgl. No. 50).

52. **ukth â-çastrā** (VPr. III. 128).

(5 in 8) VS. XIX. 28.

Nicht metrisch. Das Wort *ukthâçastrā'ni* ist aber eine Dvandva-Composition und besteht höchst wahrscheinlich aus zwei Nom. plur. Ntr. *ukthā'* und *çastrā'ni*, die ursprünglich nur zusammengerückt waren; indem die Zusammenrückung den Character der Zusammensetzung annahm, büsste das vordere Glied zwar seinen Accent, nicht aber seine, in den Veden vorherrschende, grammatische Form ein.

53. **ugr â'-deva** (RPr. 559).

(2) Rv. I. 36, 18. Metrisch.

[**uttarâ-sād**. Das VPr. erwähnt es nicht; es wird also hier auch im Pada-Text, wie in der Samhitā langes *ā* haben und mit Recht: denn das vordere Glied ist das Adv. *uttarā'* (vom Thema *ūtara* = ὕστερο, mit Accentwechsel, weil der ursprüngliche Instrumental Adverb geworden ist; eben so in den zu

Adverben gewordenen Accusativen und Ablativ *uttarám*, *uttarám*, *uttarát*); die Kāṇva-Recension hat aber kurzes *ā*. (Prosa) VS. IX. 35; 36].

[**up ā-náh.** Nach Pāṇ. VI. 3, 116 ist das *á* 'samhitáyám' lang; daraus sollte man schliessen, dass im Pada die grammatische Kürze einträte; allein weder bei diesem (vgl. Whitney zu TPr. p. 99 und zu AthPr. p. 130), noch den in demselben Sūtra angeführten *pr ā-vrīsh*, *marm ā-vidh*, ist dies im Veda der Fall; eben so wenig sind die Glieder der Zusammensetzung im Pada getrennt; beides dagegen geschieht in dem ebenfalls in diesem Sūtra aufgeführten *ṛitī-sháh*. Die verschiedene Behandlung dieser Wörter im Pada ist immer auffallend, da es keinem Zweifel zu unterwerfen ist, dass die Verfertiger desselben sich im Allgemeinen bestrebten, die grammatische Form an die Stelle einer in der Samhitá erscheinenden, von ihr abweichenden, zu setzen. Mir ist nicht unwahrscheinlich, dass die Verfertiger des Pada nicht zu entscheiden wagten, ob das *á* in den drei ersten Wörtern eine Verbindung von *ā-á* (*upa-á-nah*, *pra-á-vrīsh*, *marma-á-vidh*) oder blosse Dehnung des *ā* sei.

(2?) Ath. XX. 133, 4.

(Prosa) TS. V. 4. 4. 4; 6. 6. 1].

54. **ur ū-nasá** (RPr. 547; Whitney zu AthPr. III. 12).

(2) Rv. X. 14, 12 = Ath. XVIII. 2, 13.

Metrisch.

55. **ṛit ā-vrīdh** (RPr. 548; VPr. III. 96; TPr. III. 2; Whitney zu AthPr. III. 24).

(6 in 8) Rv. I. 13, 6; 14, 7; 23, 5 (= Sv. II. 2. 1. 7. 2); 44, 14; 47, 1 (= Sv. I. 4. 1. 2. 4, wo aber VL.); 3; 5; 142, 6. — II. 41, 4 (= Sv. II. 3. 1. 7. 1 = VS. VII. 9 = TS. I. 4. 5). — III. 62, 18 (= Sv. II. 1. 1. 5. 3). — V. 65, 2. — VI. 52, 10; 59, 4. — VII. 66, 10. — IX. 9, 3 (= Sv. II. 3. 1. 16. 2); 42, 5; 102, 6. — X. 16, 11 (= VS. XIX. 65);

154, 4 (= Ath. XVIII. 2, 15). — VS. XVII. 3, zweimal. — Ath. XI. 6, 19.

(10 in 12) Rv. I. 106, 3; 159, 1. — III. 2, 1. — V. 44, 4. — VI. 15, 18; 75, 10 (= VS. XXIX. 47 = TS. IV. 6. 6. 4). — VII. 66, 13; 82, 10. — VIII. 89 (78), 1 (= Sv. I. 3. 2. 2. 6 = VS. XX. 30). — X. 65, 3; 7; 66, 1.

(2) Rv. I. 2, 8 (= Sv. II. 2. 2. 6. 2).

(14 in 16) VS. IV. 12; XXVIII. 5; den Schluss bildet eine Dipodia iambica | $v^{\frac{4}{4}}v -$ |, so dass die 14te Silbe durch Einfluss des Metrums ihren Vocal gedehnt hat.

Alle bisher aufgeführten Fälle metrisch.

Nicht metrisch ist ein einziger Fall, nämlich (6 in 11) Rv. VI. 50, 14 (= VS. XXXIV. 53). Dadurch entsteht | $v^{\frac{6}{6}}v -$ | im zweiten Fuss, während | $v^{\frac{5}{5}}v -$ | häufiger ist, jedoch auch | $v^{\frac{6}{6}}v -$ | nicht selten. Dieser eine Fall fällt gegen die übrigen allsamt, d. h. 35, in denen sich die Länge durch das Metrum erklärt, natürlich nicht ins Gewicht; er könnte dadurch herbeigeführt sein, dass sonst stets die Länge erscheint; s. Bem. zu 46 und vgl. zu *tuṽrāva* No. 67.

56. [*rit ā-shā't* siehe Bem. zu No. 46 *abh ī-shah*].

Bemerkung zu 55 und 56.

Man könnte auf den ersten Anblick glauben, berechtigt zu sein, zu sagen, die *ā* sind in *ritā-vṛidh* und *ritā-shā't* nicht Folge des Metrums, sondern sie stehen an diesen Stellen der Stollen, weil sie eben lang waren. Dagegen entscheiden aber die vielen andern Fälle, in denen *rita* als vorderes Glied von Zusammensetzungen mit kurzem *ā* im Veda erscheint wie *rita-cīt*, *rita-jā'*, *ritā-jāta*, *ritā-jāta-satya*, *rita-jit*, *rita-jūr*, *rita-jhā'*, *ritā-jya*, *rita-dyumna*, *ritā-dhāman*, *ritā-dhīti*, *rita-nī'*, *rita-pā'*, *ritā-peças*, *ritā-prajāta*, *ritā-pravīta*, *rita-psu*, *ritā-yukti*, *rita-yūj*, *rita-vākā*, *rita-vādīn*, *rita-sād*, *rita-sādāna*, *ritā-sāta*, *rita-sā'p*, *rita-stūbh*, *rita-sthā'*, *rita-sprīç*.

Wenn man hier sieht, dass das grammatische Thema *ritā* in 28 Zusammensetzungen sein *a* ungedehnt bewahrt, und nur in zweien lang zeigt, in denen sich die Dehnungen — mit einer einzigen Ausnahme

unter 36 Fällen — aus dem Metrum erklären lassen, so wird, ja darf man kein Bedenken tragen, die Länge in diesen beiden Zusammensetzungen der Wirkung des Metrums zuzuschreiben.

57. **rit î-sháh** (Pada *riti-sáh*; RPr. 540; VPr. III. 128; vgl. Pân. VI. 3, 117).

(2) Rv. I. 64, 15.

(6 in 8) Rv. VI. 14, 4. — VIII. 45, 35; 68 (57), 1 (= Sv.

I. 4. 2. 2. 3); 88 (77), 1 (= VS. XXVI. 11 = Ath. XX. 9, 1).

Metrisch.

58. **rid û-pé** }
59. **rid û-vrîdhâ** } (RPr. 545).

(2) ridû-pé }
(6 in 8) ridû-vrîdhâ } Rv. VIII. 77 (66), 11.

Die Dehnung könnte metrisch sein; aber in den Göttinger Nachrichten 1879, S. 189 ff. ist nachgewiesen, dass *ridû* die grammatische Form ist (Femininum von **ridû*) und dem zendischen Fem. *eredvi* = *aredvi* = *ardvi* entspricht. Der Pada-Text hat also irrig das *û* für vedische Dehnung genommen; eben daselbst ist auch von vedisch *ridûdâra* gehandelt, welches die Pada-Verfertiger gar nicht gewagt haben zu trennen, wahrscheinlich weil sie über die Theilung eben so zweifelhaft waren, wie ich es noch bin; mag man aber — wie a. a. O. entwickelt — *ridû-udâra* theilen, oder *ridû-dâra* (worin der Accent noch auffallender als in *ridû-udâra* s. a. a. O.), auf jeden Fall ist auch hier das vordere Glied *ridû*, mit grammatisch langem *û*.

60. **ev â-vâdâsya** (RPr. 561; vgl. IIIte Abhdlg. S. 12 und IVte, 1, S. 32).

(2) Rv. V. 44, 10.

Metrisch, oder Bewahrung der ursprünglichen Länge (Instrumental Sing. von *eva-* = *oïo* für *oïfo*, in adverbialer Bedeutung).

61. **kshetr â-sâ'm** (RPr. 561).

(2) Rv. IV. 38, 1.

Metrisch.

62. **ghṛit â-vṛídhâ** (RPr. 561).

(6 in 8) Rv. VI. 70, 4.

Metrisch.

63. **carshanî-î-dhṛít** } (RPr. 545; SvPr. 238; VPr. III. 128;
64. **carshanî-î-sáh** } TPr. III. 7).

(6 in 8) *carshanî-dhṛítas*, Rv. I. 3, 7 (= VS. VII. 33 = TS.

I. 4. 16. 1). — III. 37, 4 (= Ath. XX. 19); 59, 6 (= VS.

XI. 62 = TS. III. 4. 11. 5 [mit VL.] = IV. 1. 6. 3).

carshanî-dhṛítam, Rv. IV. 1, 2.

carshanî-sáham, Rv. V. 35, 1. — VIII. 1, 2 (= Sv. II. 6. 1.

5. 2 = Ath. XX. 85, 2).

carshanî-sáhá, Rv. VII. 94, 7.

carshanî-sáhe, Rv. IX. 24, 4 (= Sv. II. 3. 2. 3. 5, wo VL.

carshanî-dhṛítih).

(10 in 11) *carshanî-dhṛít*, Rv. VIII. 96 (85), 20, zu lesen:

sá vṛitrahá' I'ndaraç carshanîdhṛít.

(10 in 12) *carshanî-dhṛítam*, Rv. IV. 1, 2.

carshanî-dhṛítá, Rv. VIII. 90 (79), 5 (= Sv. I. 3. 2. 1. 6, wo,

wie eben, *carshanî-dhṛítih*).

carshanî-sáham, Rv. I. 119, 10. — VI. 46, 6 (= Ath. XX. 80,

2). — VIII. 21, 10 (= Ath. XX. 14, 4).

carshanî-sáhah, Rv. VIII. 19, 35.

Bis hierhin sind alle Dehnungen metrisch.

Nicht metrisch dagegen sind folgende drei Fälle

(3 in 12) *carshanî-dhṛítam*, Rv. III. 51, 1 (= Sv. I. 4. 2. 4. 5).

(7 in 11) *carshanî-dhṛít*, Rv. IV. 17, 20.

Hier würde ohne Dehnung als zweiter Fuss | — $\overset{7}{v}v$ | entstehen, ein schwerlich zu dulddender; doch der durch die Dehnung entstehende | — $v \overset{7}{-} v$ | ist selten.

Ferner Rv. X. 89, 1, wo durch die Dehnung der im Pathos beliebte zweite Fuss | — $v \overset{7}{-} -$ | entsteht, so dass man hier noch einen metrischen Einfluss erkennen könnte. Allein | — $\overset{7}{v}v -$ | ist auf jeden Fall viel häufiger.

Ich vermuthe daher, dass die Länge in diesen drei Fällen eher dadurch herbeigeführt ist, dass in den übrigen — 14 — Fällen die Länge metrisch eingetreten war, und sich dadurch als charakteristisch für diese beiden Composita in der vedischen Sprache fixirt hatte. Vielleicht verdankt das einzige noch übrige Compositum mit vorderem *carshañ*, nämlich *carshañi-prá*, die Bewahrung des kurzen *i* nur dem Umstand, dass auf *i* Position folgt, welche ihm den Werth einer Länge verleiht.

[**jan áshâ** **t**, s. Bem. zu No. 46 **abhîsháh** S. 14].

65. **tard â-pati** (Whitney zu AthPr. III. 12).

(2) Ath. VI. 50, 3.

Metrisch.

66. **tugry â-vrîdh** (RPr. 548).

(6 in 8) *tugryâ-vrîdhah*, Rv. VIII. 1, 15.

tugryâ-vrîdham, Rv. VIII. 45, 29; 99 (88), 7 (= Sv. I. 3. 2.

5. 1 = Ath. XX. 105, 3).

Es ist *tugri(y)â-v^o* zu lesen, und so las, wie aus Pânini IV. 4, 115 hervorgeht, eine Çâkhâ des Rv. in I. 33, 15, wo unser Text *túgryâsu* hat.

Wenn, wie Pada und RPr. annehmen, das *â* in *tugryâ-vrîdh* Dehnung von *ã* ist, so ist die Dehnung metrisch. *Naighaṇṭuka* I. 12 führt aber *túgryâ* in der Bedeutung 'Wasser' auf, und danach erklärt Sâyaṇa nicht bloss *túgryâsu* in Rv. I. 33, 15, sondern auch in der Zusammensetzung *tugryâ-vrîdh* an allen drei Stellen, zu VIII. 45, 29 mit ausdrücklicher Beziehung auf das *Naighaṇṭuka*. Dies war entschieden nicht die Ansicht der Verfertiger des Pada und *Prâtiçâkhya*; denn sonst hätten sie das *â* als grammatisch fassen müssen und nicht dafür *ã* substituiren dürfen. Sie haben wahrscheinlich Recht und *Tugrya* (oder vielmehr *Tugria*) ist Patronymicum von *Tugra*.

[**tur áshâ** **t** s. Bem. S. 14 zu No. 46 **abhîsháh**].

67. **tuv î-ráva** (RPr. 539).

Während *tuvî-* als vorderes Glied in ziemlich vielen Zusammensetzungen stets mit kurzem *i* erscheint, vor folgendem *-magha* (s. § 1, S. 1) nur an Stellen, wo das Metrum es fordert, mit langem Auslaut (aber kurz, wo das Metrum einflusslos), erscheint es in der vorliegenden

Zusammensetzung an allen drei Stellen, in denen es vorkömmt, mit *ī*, ohne dass man sagen könnte, dass das Metrum die Länge nöthig gemacht hätte, nämlich an der 6ten Stelle eines zwölf- und zweier elfsilbiger Stollen, wo dadurch als zweiter Fuss | $v \overset{6}{-} v -$ | entsteht, während dieser sonst | $vv -$ | lauten würde, was häufiger; vgl. jedoch zu No. 46 und zu No. 80.

(6 in 11) Rv. X. 64, 16; 99, 6.

(6 in 12) Rv. X. 64, 4.

68. **dirgh â-dhī'** (RPr. 560; TPr. III. 5).

(2) Rv. II. 27, 4 = TS. II. 1. 11. 4.

Metrisch.

69. **dyumn â-sâ'ham** (RPr. 540).

(2) Rv. I. 121, 8.

Metrisch.

70. **dhâny â-kṛītaḥ** (RPr. 545).

(10 in 12) Rv. X. 94, 13 zu lesen *dhānidkrītaḥ*.

Metrisch.

71. **nagh â-rīshâm** (Whitney zu AthPr. III. 12, S. 130).

(6 in 8) Ath. VIII. 2, 6; 7, 6. — XIX. 39, 2; der letzte Vers ist eine Pañkti (5 × 8), deren erster Halbvers 3 Stollen umfasst, während der zweite 2 enthält (vgl. RPr. 1050).

Metrisch.

72. **-n î-kaṣa** (VPr. III. 128) in *babhrū-nī⁰* und *dhūmrā-nī⁰*

(wohl in Prosa) VS. XXIV. 18.

73. **nīth â-vīd** (RPr. 554).

(2) Rv. III. 12, 5 (= Sv. II. 7. 3. 2. 1). Metrisch.

74. **n î-nâhá** (Ath. XIX wird im AthPrātīc. nicht berücksichtigt s. Whitney AthPr. p. 251).

Ath. XIX. 57, 4.

(wohl Prosa).

75. [**nî-vâ'ra**] (VPr. III. 104, bleibt aber im Pada ungetrennt (VPr. V. 37), und kömmt in der Bedeutung 'wilder Reis' nur mit *ī* vor; in der TS. bleibt es im Pada ungetrennt und mit Länge, Whitney zu TPr. p. 99).

(Prosa) VS. XVIII. 12 = TS. IV. 7. 4. 2.]

76. **nî-vid** (Whitney zu AthPr. III. 12).

(6 in 8) Ath. XI. 7, 19.

Metrisch; im Rv. findet sich nur *nî-vid* mit kurzem *î*, aber keine der Stellen, in denen es im Rv. erscheint, ist im Ath. wiederholt; dagegen erscheint es Ath. V. 26, 4 mit *î*, wo das Metrum die Länge nicht fordert: das Wort *praishá'*, womit der Vers beginnt, ist entweder dreisilbig zu lesen, oder vertritt drei Silben; *nî* ist dann im zweiten Fuss die 2te Silbe, welche in elfsilbigen Stollen in der weit überwiegend grössten Mehrzahl kurz ist.

Ich lese diesen Stollen:

$$\begin{array}{c} \text{praëshá' jaj-} \quad | \quad \text{-níé nivídaḥ} \quad | \quad \text{suá'há} \quad | \\ v \text{ — — — } \quad | \quad \text{—} \quad vv \text{ —} \quad | \quad v \text{ — — —} \quad | \end{array}$$

In der VS. XIX. 25 findet sich *nî* sogar in 6 in 8, wo, wie wir sahen, Ath. dehnt; beiläufig bemerke ich, dass *nivid* in dem St. Ptsbr. Wörterbuch (auch in den Nachträgen) fehlt und Ath. XI. 7, 19 unter *nivid* aufgeführt ist.

77. [**nî-shá't**, s. Bem. zu No. 46 **abhîsháh**].

78. [Wegen VPr. III. 104, wo gelehrt wird; 'dass *i* in *ni* vor *hára* gedehnt wird, wo keine Trennung im Pada statt findet; dagegen kurz bleibt, wo der Pada-Text trennt', bemerke ich, dass *nîhárá* 'Nebel', und *nîhárá* 'Lohn', zwei verschiedene Wörter sind. Jenes wird auch im Pada mit *î* gesprochen und nicht getrennt (vgl. VPr. V. 37. — Rv. X. 82, 7 (= VS. XVII. 31 = TS. IV. 6. 2. 2). — VS. XXII. 26 (= TS. VII. 5. 11. 1). — XXV. 9) weil es eben kein Compositum ist¹⁾. Dieses dagegen wird

1) Ich habe *nîhára* (in GWL. II. 54) von *snîh* abgeleitet (vgl. Suffix *ára* in meiner Vollständ. Gramm. d. Sskritspr. S. 151), und diese Ableitung ist mir noch jetzt wahrscheinlich, obgleich ich keine ganz analoge Fälle für *î* statt *e* im Sanskrit nachzuweisen vermag. Auffallend ist, dass auch griechisch *νίφω* statt *νείφω* eingetreten ist. Die Einbusse von Gruppen anlautendem *s* ist bekanntlich eine in verschiedenen Sprachen — und auch im Sanskrit — sehr häufige Erscheinung, vgl. z. B. *nâra* und *nîrá*, Wasser (mit *î* wegen Accent, wie in *pîtá* von *pâ* und vielen andern), auch im Griech. *Νηρός* und *Νηλεύς*, vom grundsprachlichen Verbum *snâ*, 'fliessen, schwimmen, waschen'.

im Pada getrennt, s. VS. III. 50, vgl. Mahîdhara zu dieser Stelle und St. Petersb. Wtbch u. *har* mit *ni*].

79—84. **par î-** (RPr. 547; VPr. III. 128; TPr. III. 7; Whitney zu AthPr. III. 12) in folgenden:

79. **par î-*má*çe**, s. zu 79—84.

(10 in 12) Rv. I. 54, 1.

Metrisch.

80. **pár î-*mas*-am** (TPr. III. 7); s. zu 79—84.

(6 in 8) TS. II. 2. 12. 6 = Rv. III. 24, 5. Doch hat der Pada-Text des Rv. und Sv. (in den übrigen *Samhitâ*'s kommen keine Formen — ausser der aus der TS. schon angeführten Stelle und im XXten Buche des Atharvav. — von *párînas* oder *parînasâ* vor) weder an dieser Stelle noch an der anderen Verkürzung des *î* und eben so wenig Trennung des Wortes in zwei Theile.

Bem. zu 80: Die mit *párînasam* zusammenhängenden Formen, welche ausserdem vorkommen, sind

par î*mas*ám.

pár î-*masa*h.

pár î*masâ*, dieses auch in den Zusammensetzungen:

gó-par î*masâ* (und

gópar î*masam*, als VL. desselben in Sv. II. 1. 1. 7. 3, während Ath. XX. 22, 3 mit Rv. stimmend *góparînasâ* hat).

pár î*masi* (nur im Sâmaveda I. 1. 1. 3. 14 als VL. von Rv. VIII. 84 (73), 7, wo *párînasah*).

In allen diesen haben Rv.-Pada und Sv.-Pada *parînas-*, die Verfasser dieser Pada's haben es also weder für eine Zusammensetzung genommen, noch das *î* für eine ungrammatische Länge. In dem erstren Punkte haben sie sicher Recht, ob im zweiten ist zweifelhaft, wie mir scheint, sogar nicht richtig. Erst nach ihnen, als die etymologische Erklärung die Herrschaft erlangte, fasste die Ansicht, welche wir bei Sâyaṇa finden (zu Rv. I. 56, 2; III. 24, 5; V. 10, 1), dass das Wort eine Ableitung von dem Verbum *nas* mit *pári* sei, festen Fuss, und führte die Pada-Lesung in der TS. herbei. Dass *párînas* eine Ableitung

von *par* 'füllen' sei, findet sich in meiner Vo.-Gr. d. Sskritspr. [1852] S. 165, § 414 ausgesprochen; an eine Trennung des Wortes in zwei Theile ist demnach nicht zu denken. Wer aber die Abhandlg 'Ueber einige Wörter mit dem Bindevocal *i* im Rigveda' (im XXIVst. Bde) und den Aufsatz über 'Das sanskritische Suffix *ina* u. s. w.' (in Göttinger Nachrichten 1879, S. 109 ff.) gelesen und sich der Wörter mit unmittelbar antretendem *nas* (wie z. B. *áp-nas*) erinnert, wird kaum umhin können, die ursprüngliche Länge des *i* sehr zu bezweifeln, und dieser Zweifel erhält keine geringe Berechtigung, wenn man sieht, dass das *i* in allen sieben Wörtern und zwar, mit einer einzigen Ausnahme, in allen Fällen an Versstellen erscheint, in denen es höchst wahrscheinlich durch metrischen Einfluss entstanden ist. Es findet sich nämlich in

(6 in 8) Rv. III. 24, 5 (= TS. II. 2. 12. 6). — IV. 31, 12. — V. 10, 1 (= Sv. I. 1. 2. 4. 1, wo aber eine andre Leseart). — VIII. 21, 7; 45, 4 (= Sv. II. 1. 2. 7. 3 = Ath. XX. 22, 3); 77 (66), 9; 84 (73), 7 (= Sv. I. 1. 1. 3. 14); 97 (86), 6. — X. 62, 10.

(10 in 12) Rv. I. 56, 2; 129, 9 (zu lesen *ráid'*); 133, 7 (= Ath. XX. 67, 1).

(2) Rv. IX. 97, 9 (= Sv. II. 4. 2. 1. 3).

In diesen 13 Fällen dürfen wir also die Länge des *i* als Folge des Metrums betrachten.

Nicht entschieden metrisch ist die Länge in

(6 in 11) Rv. I. 166, 14, wo dadurch | $v \overset{6}{-} v$ — | als zweiter Fuss entsteht, während | $v \overset{6}{v} v$ — | häufiger ist, vgl. jedoch zu No. 46 und 67. Auf keinen Fall ist dieser einen unmetrischen Länge, den 13 übrigen gegenüber, ein Gewicht beizulegen; sie konnte auch durch die Zahl der letzteren herbeigeführt sein.

Ist diese Annahme richtig, so steht *parinas-* für ursprüngliches *parinas-* und *i* ist der gewöhnliche Bindevocal, welcher sich, im Gegensatz zu *ár-nas*, *-bharnas* aus dem vocalischen Theil des *r* entwickelt hat, und durch den Einfluss des Metrums zu *i* geworden ist (vgl. die er-

wähnte Abhdlg 'Ueber einige Wörter mit dem Bindevocal *ī* insbesondere § 7, S. 20 ff.).

81. **par ī-*māh*-am** }
par ī-*māh*-i } s. zu 79—84.

(6 in 8) Ath. XIX. 48, 1.

Metrisch; nicht entschieden metrisch (aber vgl. zu No. 46; 67; 80) in
 (6 in 11) Rv. I. 33, 8.

vgl. **pār ī-*māhya*** No. 87.

82. **par ī-*vāpā***, s. zu 79—84.

(2) VS. XIX. 21.

83. **pār ī-*vṛita***, s. zu 79—84.

(6 in 8) Rv. I. 130, 3^g. — Ath. X. 2, 33; 8, 31.

(10 in 12) Rv. I. 130, 3^f; 144, 2. — II. 17, 1; 23, 18. —
 IV. 45, 2. — X. 113, 6.

Metrisch, vgl. jedoch zu 36; nicht entschieden metrisch in

(6 in 11) Rv. VII. 27, 2 (wieder *v* ⁶ *v* — wie schon mehrfach,
 vgl. zu No. 81).

84. **par i-*çāsá***, s. zu 79—84.

(6 in 8) Ath. V. 14, 3.

Metrisch.

85. **parvat ā-*vṛīdh*** (RPr. 554).

(6 in 8) Rv. IX. 46, 1.

(10 in 12) Rv. IX. 71, 4.

Metrisch.

86. **pav ī-*nasá*** (Whitney zu AthPr. III. 12).

(2) Ath. VIII. 6, 21.

Metrisch.

87. **pār ī-*māhya*** (TPr. III. 7), abgeleitet von **par ī-*māh*** (vgl. 81),
 in welchem die Länge des *ī* in letzterem zu der Zeit der TS.
 fixirt war.

(Prosa) TS. VI. 2. 1. 1.

88. **pīb ā-*pība*** (RPr. 545).

(2) Rv. II. 11, 11. — X. 22, 15.

Die ursprüngliche Länge (vgl. IVte Abhdlg, 1 Abthlg S. 34 unter *kalpaya*) ist im vorderen Gliede entweder bewahrt, oder durch das Metrum wieder hervorgerufen.

89. **purî-tât** (VPr. III. 128; Whitney zu AthPr. III. 12). Es ist kaum zu bezweifeln, dass *parîtat* (Pân. VI. 3, 116 Sch., Vârtt. zu VI. 4, 40, Vopad. 26, 78) eine Variante davon ist (vgl. Colebrooke's *parîtat* statt *purîtat* im Amarak. 2. 6. 2. 17 und St. Petersburg. Wtbch unter *purîtat*). Welche Form die richtige sei, kann zweifelhaft scheinen, allein die Erklärung Mahîdhara's zu VS. XXV. 8 *hridayâcchâdakam antram* und die Vergleichung der Bedeutung 'Leib, Körper' (als Burg des Purusha gedacht) von *pur* (St. Petersburg. Wtbch IV. 775 unter 2 *pur*, 2), *pura*, n. (ebd. selbst 776, 2), *purî*, f. (ebd. selbst 13, 6), sowie die Identität von *purî* mit *purî* machen es kaum zweifelhaft, dass die Form mit *u* die richtige ist.

(2) Ath. X. 9, 15.

(Prosa) VS. XXV. 8. — XXXIX. 9. — Ath. IX. 7, 11.

Das *î* könnte in der ersten Stelle metrische Dehnung sein; die grammatische Form *purî-* würde dann entweder als Locat. Sing. von dem in den Veden allein erscheinenden *pûr* zu betrachten sein, oder als das in den Uṇādi-Sūtra IV. 142 angeführte Thema *puri*, das treue Spiegelbild von *πόλι*, beide für älteres *pâri*; denn die Oxytonirung am angeführten Orte ist sicherlich entweder irrig, oder spät, da *purî* nur eine Umwandlung (durch Kürzung des *î*) von *purî* dem Femin. von *pûra* ist, welches also wie dieses (und das griechische *πόλι*) wohl sicherlich paroxytonirt war.

Bei beiden Annahmen würde die grammatische Form, wie VPr. und Ath.-Pada annehmen, in der That *purî-tât* sein. Allein das vordere Glied konnte auch *purî* selbst sein und dann wäre die Samhitâ-Form auch die grammatische und es würde sich leichter erklären, warum die Länge auch in Prosa erscheint.

Dann entsteht aber die Frage, was dann die Verfertiger des VPr.

und des Ath.-Pada hätte bewegen können, die Kürze des *i* in der grammatischen Form anzunehmen. Es lässt sich zur Lösung derselben wohl einiges vorbringen, aber nichts — so viel ich sehe — entscheidendes; daher ich, zumal die Sache nicht von besonderer Wichtigkeit ist, für jetzt nicht weiter darauf eingehen will.

[**pur û-rávas** wird in keinem der Veda-Pada's getrennt, oder mit *ũ* statt *ú* geschrieben (vgl. Whitney zu TPr. p. 99). Dennoch ist es keinem Zweifel zu unterwerfen, dass die grammatische Form des vorderen Gliedes *purũ-* ist. Die Entstehung der Länge könnte im Rv. metrisch sein. Denn sie erscheint in der 2ten Silbe und — was zwar nicht entschieden metrisch ist, aber schon mehrfach hervorgehoben — in 6 in 11 | *v*⁶ *v* — | statt | *vv*⁶ — |; vgl. Bem. zu 80.

Die Länge in der Prosa des Yajus liesse sich aus den vier oder sechs Stellen erklären, wo sie metrisch im Rv. entstanden ist. Vielleicht ist aber die Dehnung Folge davon, dass das Wort Eigenname ist.

(2) Rv. I. 31, 4. — X. 95, 2; 5; 15.

(6 in 11) Rv. X. 95, 7; 11.

(Prosa) VS. V. 2 = TS. I. 3. 7. 1].

90. **pur û-vrít** (Whitney zu AthPr. III. 12).

(2) Ath. X. 2, 11.

Metrisch.

91. **pûtî gandhá** (TPr. III. 7).

(Prosa) TS. II. 2. 2. 4 (ist im St. Petersburg. Wtbch mit *ĩ* gedruckt, ohne Bemerkung, vgl. daselbst, *putî-karan'ja*, neben *pûtî-k⁰*).

92—96. **pratî-** wird im Ath.-Pada in den, mit *î* in der Samhitâ vorkommenden, vier Wörtern mit *ĩ* geschrieben und getrennt (s. Whitney zu AthPr. III. 12); im Rv. kömmt nur ein Wort vor, in welchem *pratî-* für *pratĩ-* erscheint, nämlich *pratî-ví'*, aber im Pada ebenfalls mit Länge und ungetrennt. Ausser diesen fünf habe ich keines mit

prati- in den Veden notirt. Ausserhalb der Samhitá's erscheint aber *prati-* als vorderes Glied einer Zusammensetzung sehr oft, s. St. Petersburg. Wtbch IV, 988 ff. Man vergleiche auch Páñ. VI. 3, 122; 123.

92. **pratî-kâçá.**

(6 in 8) Ath. IX. 8, 6.

93. **pratî-bodhá.**

(2) Ath. VIII. 6, 15. — IX. 35, 3.

(6 in 8) Ath. V. 30, 10.

Nicht metrisch (aber das Metrum mir noch nicht ganz klar) in Ath. VIII. 1, 13.

94. **pratî-varťá.**

(2) Ath. VIII. 5, 4.

(6 in 8) Ath. VIII. 5, 16.

95. **pratî-hára.**

(2) Ath. XI. 7, 12.

96. **pratîví;** *prati* wird im Pada, wie schon bemerkt, weder abgetrennt, noch dessen *í* gekürzt; es erscheint nur der Accus. Sing. *prativyám*, zu sprechen *prativíam*.

(6 in 8) Rv. VIII. 23. 1 (= Sv. I. 2. 1. 1. 7); 26, 8; 39, 5^e.

Bemerkung zu 92 bis 96:

Unter allen aufgezählten Fällen ist nur einer, der nicht metrisch zu sein scheint; ich sage scheint, weil, wie bemerkt, mir das Metrum noch nicht klar ist. Wir dürfen also, ohne Rücksicht auf die *í* für *í* ausserhalb der fünf Vedentexte, mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen, dass in der Vedenzeit nur *prati* gesprochen ward und deren *prati-* durch metrischen Einfluss entstanden ist.

Die Quantitätsverschiedenheiten in den Samhitâ- und Pada-Texten der Veden

von

Theodor Benfey.

Fünfte Abhandlung.

Composita, welche am Ende eines vorderen Gliedes *a*, *i*, *u* in der Samhitâ lang, im Pada kurz zeigen.

Zweite Abtheilung.

(Vorgelegt in der Königl. Gesellsch. d. Wiss. am 6. März 1880.)

- 97—106. **pr â-** (scheint in mehreren Fällen für *prã-* eingetreten zu sein, wird aber fast nie im Pada getrennt und verkürzt, mehrmals aber verkürzt, ohne getrennt zu werden; vgl. RPr. 587; VPr. III. 103; V. 37; Whitney zu TPr. III. 5 und zu AthPr. III. 12, S. 130). Hierhin gehören:
97. **pr âkâçá**, jedoch sehr fraglich: es ist eher eine Ableitung von *prākāçá* (vgl. St. Petersburg. Wtbch unter *prākāçá* und unter *prākāçá* IV. 903, g, auch Pân. VI. 3. 123, wonach das *a* von *pra* vor *-kâçá* nicht gedehnt werden darf).
(Prosa) TS. I. 8, 18 (im Pada ohne Kürzung und ohne Trennung).
98. **pr âgharmasád**; Sáyana zu Rv. VI. 73, 1 scheint *prá* für *prã* zu nehmen, aber weder im Rv. noch im Ath. findet Kürzung und Trennung statt.
(5 in 11) Rv. VI. 73, 1 = Ath. XX. 90, 3.
Nicht metrisch.
99. **pr âñâhá**; ein *prãñâha* ist zwar bis jetzt nicht nachgewiesen, doch könnte *prân⁰* auf einem solchen beruhen, oder *prañâna* sein, oder eine Ableitung von *pra-â-nah*.

In der ersten Silbe Ath. IX. 3, 4, also
nicht metrisch.

100. **(késara)-pr âbandhâ.**

(5 in 8) Ath. V. 18, 11.

nicht metrisch; Eigenname, vgl. die 1ste Abthlg, S. 34.

101. **pr â-yâsâ,** im Pada getrennt und verkürzt (VS. III. 103);
im St. Petersb. Wtbch unrichtig accentuirt; vgl. *prâyâsâ*.

(Prosa) VS. XXXIX. 11.

102. **pr âyogâ,** im Pada weder getrennt noch verkürzt; Sâyaṇa nimmt aber *prâ* für *prâ* und im St. Petersb. Wtbch s. v. (IV, 1151) wird sogar vermuthet, dass die Kürze statt der Länge in den Text zu setzen sei. Das wage ich nun nicht; ebenso wenig kann ich der im St. Petersb. Wtbch aufgestellten Theilung in *prayo-gâ* beistimmen; *prâyogéva* ist in Rv. X. 106, 2, der einzigen Stelle, in welcher es vorkömmt, wegen der Duale *ushtâ'rá,* *dâtâ,* *çrayethe* u. s. w. irrig im Pada für *prâyogâ'-iva* genommen; es steht aber für *prâyogâm-iva* mit der bekannten und anerkannten, wenn gleich nicht regelmässigen, aber ziemlich häufigen, Einbusse des *m* vor Vocalen. Die Açvin's werden im ersten Stollen mit einem Paar Ochsen (*ush-târ* für ursprünglicheres **uksh-târ*, von demselben Verbum wie *uksh-ân* nach bekanntem Lautgesetz, was ich wegen Grassmann's Etymologie bemerke) verglichen, im dritten sind sie Boten; so ist nichts natürlicher, als dass der zwischen diesem stehende zweite Stollen aussagt, dass sie sich, um den Botendienst ausrichten zu können, 'anschirren lassen'; *prâyoga*, welches im Veda nicht vorkömmt, was aber sicher rein zufällig ist, würde, von *pra yuj* 'anschirren' (wörtlich 'vorspannen') abgeleitet, die Bedeutung 'Anschirrung' haben; davon ist dann das Adjectiv *prâyogâ* abgeleitet, mit der Bed. 'sich auf die Anschirrung beziehend'. Der Stollen, in welchem dieses Wort vorkömmt, lautet:

prâyogéva çvâ'tryâ çâ'sur éthaḥ;

darin ist *çvâ'tryâ* (zu lesen *çvâ'triâ*) von Sâyaṇa, wahrscheinlich auch schon seinen Vorgängern, beirrt durch die Duale *uṣhṭâ'râ*, *dâtâ'*, *mahishâ'* und das als Dual gefasste *prâdyogâ*, ebenfalls so aufgefasst; es ist aber Acc. plur. des Adjectivs *çvâ'trya*, dessen Bedeutung erkannt zu haben, eines der grossen Verdienste des St. Petersburger Wtbchs ist; als Mittel dazu diente die Vergleichung der Basis desselben *çvâ'trâ* mit dem zendischen *qâstra*; die arische Grundlage von beiden ist **svâd+tra* 1); im Veda ist ç für s eingetreten, wie z. B. in *çru* für *sru*, wahrscheinlich durch Einfluss einer Volkssprache (vgl. Lassen, Inst. I. Prâcrit. p. 395; 401; 406; 417; 423); *çvâ'tryâ*, etymologisch 'die versüssenden' bezeichnet die 'Somatränke' (vgl. Rv. X. 49, 10, und *çvâ'trâ* Adj. VS. IV. 12; VI. 34). Demgemäss übersetze ich diesen Stollen wörtlich:

'Ihr (Açvin's) kommt heran zu den süssen (Tränken), welche einer sich auf Anschirrung beziehenden Aufforderung vergleichbar sind'

d. h. 'Ihr kommt zu den Somatränken, welche bewirken, dass ihr euch dazu anschirren lasst als Boten unsre Wünsche auszurichten'.

Beiläufig bemerke ich wegen Ludwig's Uebersetzung des 4ten Stollens (Bd. I, S. 85) —

mâ'pa sthâtam mahishévâvapâ'nât

durch: 'haltet euch nicht ferne wie Stiere von der Tränke' —

1) *svâd+trâ* beruht auf dem Nomen agentis von *svad*, welches **svad-tar* dann *svattar* lauten musste und 'Versüsser' hiess; davon dann dies Adj. *svâ'trâ* (wie z. B. von *tvâshṭar* das Adj. *tvâshṭrâ* für *tvâshṭar-â*), mit ç für s und Einbusse des einen t, welches wegen der vorhergehenden Länge schwerlich stark ins Ohr fiel, *çvâ'trâ* als Adj. 'versüssend, schmackhaft', als Ntr. sbst. eigentlich 'etwas schmackhaftes', dann 'schmackhafte Speise', davon durch Suff. *îa* (für *ia*) *çvâ'tria* (für *çvâ'tria*) später *çvâ'trya* gesprochen, adj. mit gleicher Bedeutung; wegen des Accents vgl. man z. B. von *mitrâ*: *mitriya* (für *mitriâ* aus *mitri'â*) und *mitryâ* sowohl als *mitrya*, jenes *mitriâ*, dieses *mitria* zu lesen (vgl. die Abhdlg 'Ist . . . ein nominales Suffix *ia* oder *ya* anzusetzen' in Bd XVI, S. 95 n.).

dass dies, obgleich wörtlich treu scheinend, einen Sinn giebt, welcher die Absicht des Dichters gerade umkehrt.

Ich glaube wenigstens, dass Jeder diese Fassung so verstehen wird, als ob der Dichter sagen wollte 'Bleibt nicht fern, wie Stiere (Büffel) von der Tränke fern bleiben'. Da bekanntlich Büffel zu der Tränke so rasch als möglich zu kommen suchen, will aber der Dichter augenscheinlich sagen: 'Gleich wie Büffel nicht fern von der Tränke bleiben, so bleibt auch ihr nicht fern!' Ich habe schon — ich glaube öfters — darauf aufmerksam gemacht, dass die Negation ursprünglich den positiven Gegensatz bezeichnete (vgl. Gött. Nachrichten 1880, No. 1, S. 2; 19; 90) und zwar sehr oft stärker als eine positive Wendung und bin deshalb der Ansicht, dass die wörtliche Uebersetzung: 'Als wäret ihr zwei Büffel, bleibt nicht fern von der Tränke' so zu verstehen ist, als wenn wir sagten 'Eilt rasch herbei (zum Somatrank) wie ein Büffelpaar zur Tränke'.

103. **prāvāṇā** (im Rv. und der VS. wird das *ā* verkürzt, aber die Zusammensetzung nicht getrennt, s. RPr. 587; VPr. III. 103; V. 37; in der TS. wird auch getrennt, s. TPr. VII. 7).

In der ersten Silbe, Rv. III. 22, 4 = VS. XII. 50 = TS. IV.

2. 4. 3.

Also nicht metrisch; es kann aber, wie schon im St. Petersburger Wtbch IV. 1154, bemerkt ist, auch eine Ableitung von *prāvaṇā* sein. Ich wage keine Entscheidung, da mir der Sinn der Stelle nicht klar ist. *Sāyaṇa* zu Rv. und *Mahīdhara* zu der VS. weichen in der Auffassung von einander ab.

104. **prāvargā**, nur in Rv. VIII. 4, 6, wo *Sāyaṇa* das *ā*, mit Berufung auf Pân. VI, 3, 122, für Dehnung nimmt; das Wort ist im Ptsb. Wtbch wohl sicher richtig als Ableitung von *prāvargā* gefasst.

105. **prāvṛita**, in den Pada's weder verkürzt noch getrennt (vgl. VPr. V. 37).

(8 in 11) Rv. I. 162, 2 (= VS. XXV. 25 = TS. IV. 6. 8. 1). — Ath. XVIII. 3, 3.

(5 in 11) Rv. X. 82, 7 (= VS. XVII. 31 = TS. IV. 6. 2. 2);

es entsteht dadurch der pathetische Fuss | $\overset{5}{v} - -$ | statt
des häufigsten | $\overset{5}{vv} - -$ |.

(Prosa) Ath. XI. 8, 15.

Die Pada-Verfertiger haben nicht zu trennen gewagt, weil sie nicht zu entscheiden vermochten, ob das *á* Dehnung von *ã* oder Zusammenziehung von *0ã-á⁰* (*prã-á-vṛita*) sei. Sâyaṇa glossirt das Wort zu Rv. I. 162, 2 durch *sarvato veshṭita*; da *sarvatah* seine gewöhnliche Glosse für das Präfix *á* ist, so dürfen wir daraus schliessen, dass er *prã-á-vṛita* als grammatische Form annahm. Die unter No. 36 (1ste Abthlg, S. 13) aufgeführten Nummern u. s. w. sprechen aber sehr dafür, dass das Präfix nur Repräsentant von *prã* sei.

106. [**prãvṛítya**.

(3 in 8) Ath. XI. 8, 15.

Nicht metrisch; vgl. 1ste Abthlg zu No. 36 und weiterhin Bemerkung hinter No. 111].

107. [**prãvṛísh** (Pân. VI. 3, 116 betrachtet das *á* als Dehnung von *ã*, vgl. *upánáh* 1ste Abthlg, S. 23; die Pada's trennen weder noch verkürzen sie).

(6 in 8) Ath. XII. 1, 46; könnte metrisch sein.

(5 in 11) Rv. VII. 103, 3 und 9 | $\overset{5}{v} v -$ | zu lesen: *prãvṛíshi d'gatáyám*].

108. [**prãvṛíshíṛṇâ**, wie die Basis *prãvṛísh* unverkürzt und ungetrennt im Pada.

(5 in 11) Rv. VII. 103, 7 | $\overset{5}{v} - -$ |].

109. **prã-ṣṛiṅgá** (in der VS. getrennt und *á* verkürzt, s. VPr. III. 103; in der TS. weder getrennt noch verkürzt, Whitney zu TPr. p. 99).

(Prosa) VS. XXIV. 17. — TS. II. 1. 3. 1; 4; 5.

110. [**prãśacá** (weder getrennt, noch *á* verkürzt).

(Prosa) TS. VII. 5. 11. 1].

111. **prã-sáh** (getrennt und *á* verkürzt RPr. 541; TPr. III. 5; AthPr. III. 1).

(6 in 8) Rv. I. 129, 4^c.

(8 in 12) Rv. I. 129, 4^b (entweder *viçvádyum* zu lesen, oder im 2ten Fusse nur 3 Silben; ich ziehe die erstre Lese-weise vor).

(4 in 8) Rv. V. 23, 1 = TS. I. 3. 14. 6 (*prásáhā* steht für *prásáhāḥ* Genetiv zu *dyumnásya* gehörig; *á* für *as* wie mehrfach, vgl. Iste Abhandlung in Bd. XIX, S. 255 ff.).

(4 in 11) Rv. X. 74, 6.

In der ersten Silbe Rv. VIII. 46, 20.

Kurz (9 in 11) Rv. VI. 17, 4.

In 6 in 8, 8 in 12, und 4 in 8 und 11 lassen sich die Längen als metrisch entstanden betrachten, dafür könnte man auch die Kürze geltend machen; allein die Länge in der ersten Silbe ist entschieden nicht metrisch und die Kürze, da sie nur in 9 in 11 erscheint, also in einer Silbe, in welcher Kürze weit überwiegend vorherrscht, könnte durch metrischen Einfluss an die Stelle der Länge getreten sein.

Bemerkung zu 97—111.

In den unter diesen Nummern aufgeführten Wörtern lässt sich die Länge in *prá* mehrfach durch Einfluss des Metrums erklären, vielleicht auch durch andre — wie man z. B. in einigen Fällen geneigt sein könnte der folgenden Liquida *v* einen solchen zuzuschreiben (vgl. 1ste Abthlg, No. 36) —; allein die Fälle, welche sich nicht dadurch erklären — wie die Länge in Prosa, in der 1sten und 3ten Silbe, in 5 in 8, vor *b* — sind in verhältnissmässig so beträchtlicher Anzahl vertreten, dass, wenn wir nicht eine rein zufällige Entstehung dieser Längen annehmen wollen — wozu man sich auf dem heutigen Standpunkt der Sprachwissenschaft schwerlich verstehen wird — man sich auch hier zu der Vermuthung getrieben fühlt, dass — wie so vieles Uralte — so auch in *prá* sich in diesen Fällen — vielfach durch das Metrum geschützt, eine ursprünglichere Form dieses Präfixes erhalten haben möge; und dafür spricht schon im Allgemeinen der Umstand, dass diese Länge auch im Zend in *frá* erscheint (s. Justi unter *frá* S. 195, ferner von *fráápa*, S. 202, an in mehreren Zusammensetzungen, endlich in der Verbindung mit Verben z. B. unter *i*: *frá-yant*, unter *kareṭ*: *frá-kereñtaṭ* u. s. w.).

Dass die Indeclinabilia auf *ã* grösstentheils sicherlich einst statt dessen auf *á* auslauteten und in diesen Formen der alte Instrum. Sing. ihrer thematischen Basen zu erkennen, ist schon mehrfach bemerkt. Hier hat sich zumal diese alte Form in einem Worte erhalten, welches wir gewissermassen als Nebenform von *prá* betrachten können, nämlich in *purá'* (für älteres *pará'*, vgl. *purás* = *πάρος* und GWL. I. 136 ff.; Fick, Indog. Wtbch I. 141); aber auch *prá* selbst ist in sskr. *prá-tár* bewahrt, welchem der Bed. nach griech. *πρωί* entspricht; wie man auch über das *í* in diesem letzteren Worte entscheiden mag (vgl. Fick I. 663), das *πρω* davor, so wie das entsprechende althochd. *fruo*, in welchem ein Repräsentant des griech. *ι* fehlt, dürfen wir unbedenklich dem sskr. *prá* in *prátár* gleichstellen.

Sind diese Zusammenstellungen aber richtig, dann wage ich auch das *πρω* in *πρω-το* damit zu identificiren und in diesem ein nach Analogie von *τέταρ-το* (= sskr. *catur-thá*, lat. *quar-to* für *quatvar-to* u. s. w.) *πέμπ-το* (= lat. *quin-to* für *quinc-to* = zend. *pukhdha* für arisches **pank-tha*) *ἕκ-το* (= lat. *sex-to*, sskr. *shash-thá* für älteres *svaks-tha*) u. s. w. aus *πρω-* gebildetes Ordinale zu sehen, vgl. sskr. *pra-tha-má*.

Demgemäss dürfen wir — wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit — vermuthen, dass *prá-* in manchen der unter No. 92—106 aufgeführten Fälle, vielleicht in allen, die ursprüngliche Form des Präfixes *prá* sei, welche sich theils unter dem Schutze des Metrums, theils unmittelbar hier erhalten hat.

112. **plíh á-kárna** (VPr. III. 128, vgl. SvPr. 217, wo ausser diesem auch noch andre Zusammensetzungen aufgeführt werden, in denen ein auslautendes *a* des vorderen Gliedes vor folgendem *-kárna* gedehnt werde; aber keines der übrigen ist bis jetzt, so viel mir bekannt, belegt).

(Prosa) VS. XXIV. 4. (Die theilweis entsprechende Stelle in der TS. V. 6. 12 hat V. L.).

113—114. **maksh ū-** (Trennung der Zsstzg und Verkürzung des *ú*, s. RPr. 437; 441, vgl. IIIte Abhdlg, S. 24 unter *makshú*, und IVte, 3te Abthlg, S. 4; 5; so wie die VIte Abhandlung unter *makshú*).

Vorbemerkung: Durch einen unglücklichen Zufall ist in der IVten Abhdlg, 3te Abthlg, S. 5 hinter der 5ten Zeile der Schluss des Artikels **makshú**, sowie der ganze Artikel **mada** und der Anfang des Artikels **madata** übersehen worden.

Ich muss daher bitten hinter dieser Zeile folgendes in den Text zu setzen, nämlich für *makshú* die hier in den Text aufgenommenen Belege von '(4 in 8)' an bis zu der Note, für **mada** und **madata** das in der Note mitgetheilte:

(4 in 8) Rv. I. 39, 7.

(4 in 11) Rv. I. 58, 9 = 60, 5 = 61, 16 (= Ath. XX. 35, 16) = 62, 13 = 63, 9 = 64, 15 (Refrain). — III. 31, 20 (vgl. sogleich)

(5 in 8) Rv. VIII. 81 (70), 9.

(5 in 11) Rv. IX. 88 (77), 7.

(5 in 12) Rv. VIII. 22, 10 | ⁵ — v — | 1).

In der Zusammensetzung erscheint im vorderen Glied *makshú-* in 113. **maksh ū'-makshú**.

(2) Rv. III. 31, 20 (vgl. oben Z. 15).

1) Dahinter bitte ich in IV. 3, S. 5 hinzuzufügen:

„126. **mada** (RPr. 501).

Rv. X. 63, 3 (eigentlich 8 in 12: denn es ist *suastóye* zu lesen, vgl. IIte Abhdlg, XIII. §. 6). Nimmt man es für die 2te Sing. Imptivi, dann erklärt sich die Länge durch die Zweizeitigkeit derselben (s. IVte Abhdlg, 1 S. 34 *kalpaya*); wahrscheinlich ist es aber die 1ste Sing. für *madáni* (vgl. Ludwig in Abhdlgen d. böhm. Ges. d. W. 1874, S. 22).

127. **madata** (RPr. 502; SvPr. 246). Der Auslaut war doppelzeitig, s. IVte Abhdlg, 2te Abthlg, S. 10 unter *cakrīma*.“

Dann folgt IVte Abh., 3te Abth., Z. 6.

114. **maksh ū'-javastama.**

(2) Rv. VI. 45, 14.

Bemerk. zu 113. 114:

makshū mit kurzem *u* erscheint nur in dem Worte

makshūm-gamā (Rv. VIII, 22, 16). in welchem auch *makshū* mit langem *ū* verkürzt worden wäre (s. Vollst. Gramm. der Sskrit-Spr. S. 137, §. 374; Pāṇini VI. 3, 66), so dass diese Kürze nicht für ein Thema auf kurzes *u* entscheidet; eben so wenig giebt das dem späteren Sskrit angehörige gleichbedeutende *maṅkshu* das Recht im Veda *makshū* als Basis anzusetzen. Dennoch ist ein zu Grunde liegendes nominales Thema auf *ū* kaum wahrscheinlich; in primären Bildungen auf *ū*, deren Zahl gering ist, sind, wie schon (Vo.-Sskr.-Gr. S. 158) bemerkt ist, grösstentheils ursprüngliche Feminina von Themen auf *ū* zu erkennen. Auch spricht die in der IVten Abhdl., 3te Abth., S. 5 angedeutete Etymologie dafür, dass ein reduplicationsloses Desiderativ zu Grunde liegt, von welchem bekanntlich die Nomina des den Verbalbegriff vollziehenden durch *u* gebildet werden. Wir haben demnach auch für *makshū'* als Basis der Ableitung *makshū* zu Grunde zu legen; daraus können wir *makshū'*, wo es in der 2ten und in der 4ten Silbe erscheint, durch Einfluss des Metrums erklären; allein wo es in der 5ten Silbe (in 8, 11 und 12silbigen Stollen) erscheint, ist dies kaum erlaubt; ich wage desshalb für diese Fälle mit Entschiedenheit *makshū'* als eine Zusammenziehung von *makshū-ā*, vedischem Instrumental Sing. von *makshū*, zu betrachten (vgl. IVte Abhdlg, 2te Abth., S. 15), welches, wie so viele Instrumentale, zu Adverb geworden ist. Eben so ist *makshū'* alsdann natürlich auch in den Fällen zu betrachten, in denen es andern Falls als metrisch entstanden anzusehen sein würde, d. h. wo es sich in der zweiten und vierten Silbe eines Stollens zeigt. Stimmt man mir hierin bei, dann dürfen wir auch in *makshūm-gamā* das *ū* für ursprünglich halten; das *ū* in *maṅkshū* dagegen werden wir als eine in den Adverbien so häufige Verkürzung des Auslauts betrachten. In den in der Viten Abhdlg aufzuführenden Ableitungen von *makshū*, nämlich *makshū'bhī*, *makshū'tama* und *makshū'yū*,

in denen das *ú* nur in der 2ten Silbe vorkömmt, schreibe ich dagegen die Länge dem Einfluss des Metrums zu.

115. **mat î-víd** (VPr. III. 96).

(6 in 8) VS. XXII. 12.

Metrisch.

116. **marm â-vídh** (im Ath.-Pada weder getrennt noch mit verkürztem Vocal, doch wird Dehnung angenommen, vgl. Ath-Pr. III. 3; IV. 68 und dazu Whitney; s. auch Pân. VI. 3, 116).

(2) Ath. XI. 10, 26.

Metrisch.

117—118. **míth û-** (RPr. 545) s. Bemerkung zu 117—118.

117. **míth û-kṛítam** (dass das Thema *míthákṛít*, nicht, wie Sáyana und St. Petersburg Wtbch annehmen, *míthákṛita* sei, ist schon von Grassmann bemerkt; die Bed. ist 'wetteifernd').

(6 in 8) Rv. X. 102, 1.

118. **míth û-dṛícâ.**

(6 in 8) Rv. I. 29, 3 (= Ath. XX. 74, 3).

(10 in 12) Rv. II. 31, 5.

Bemerkung zu 117—118.

míthá erscheint in den Veden nur mit langem *ú* (vgl. noch VPr. III. 128; TPr. III. 14); jedoch findet es sich unzusammengesetzt nur an Stellen, in denen ein auslautendes *a*, *i*, *u* nach der allgemeinen Regel gedehnt wird, nämlich

(8 in 11) Rv. VI. 18, 8.

(10 in 11) Rv. I. 162, 20 (= VS. XXV. 43 = TS. IV. 6. 9. 4).

Kurzes *u*, nämlich *míthũ*, erscheint in TBr. und Kâth. (s. St. Petersburg. Wörterb. s. v. *míthu* V. 776); ausserdem beweist der vedische adverbiale Instrumental *míthũyá* (Rv. VII. 104, 13) unzweifelhaft, dass das Thema auf *ũ* auslautete. Da sich nun auch die Länge in den Zusammensetzungen (6 in 8 und 10 in 12) nur in Stellen fand, in denen sie

durch metrischen Einfluss entstanden sein kann, so könnte man geneigt sein, dem Pada und den Prâtiçākhyā's beipflichtend, *mīthū* als eine nur durch das Metrum herbeigeführte Umwandlung von *mīthū* zu betrachten; es würde dessen Acc. sing. ntr. in adverbialer Bedeutung sein. Aber eben so gut kann die Länge grammatisch sein, nämlich aus dem alten Instrum. sing. *mīthūá* (wie S. 9 in *makshú'*) durch Zusammenziehung von *úá* zu *ú* entsanden; dieses wird durch *mīthuyá'* wahrscheinlich; dann wäre in dem späteren *mīthū* das *u* Verkürzung, wie oft insbesondere in indeclinabel gewordenen Casus (im Instr. der Themen auf *a* auch in der grössten Categorie der Nomina, vgl. Abhdlg IV, Abthlg 1, S. 28 ff.).

119. **yajñê á-sáh** (RPr. 540).

(2) *yajñá-sáham* Rv. X. 20, 7 (über *á* in *-sáham* vgl. VIte Abhdlg).
Metrisch.

120. **yavî-yúdh** (RPr. 553). Von unserm Standpunkt aus würde, wenn das lange *î* wirklich als Dehnung einer grammatischen Kürze zu betrachten wäre, dieses Thema in die VIte Abhandlung zu verweisen sein. Denn es ist keinem Zweifel zu unterwerfen, dass es keine Zusammensetzung ist, sondern ein suffixloses Nomen, beruhend auf dem Frequentativ von *yudh*, gebildet nach Analogie der vedischen Frequentative *tavîtu* von *tu* (Rv. IV. 40, 4), *navînu* von *nu* (Rv. VI. 3, 7; VII. 87, 2). Demgemäss ist das *î* nicht als Dehnung zu betrachten, sondern nach den angeführten Analogien, zu denen dann in Bezug auf dieses *î* auch noch andre treten, wie z. B. von *gam* Frequentativ *ganîgam*, von *phan:* *panî-phan*¹⁾, deren *î*

1) Beiläufig erwähne ich die aus 'Verz. d. Oxforder Handschriften 160, b, 5' im St. Petersburg. Wtbch mitgetheilte Stelle mit den drei analogen Frequentativen von *kar*, *bhar*, *har*

yo 'khilam jagat |

carîkarti barîbharti sam jariharti lilayâ ||.

Ich übersetze sie: welcher spielend die ganze Welt wiederholt schafft, erhält und zerstört.

auch weder von den Prâtiçâkhyâ- noch den Pada-Verfassern verkürzt, also als grammatisch betrachtet wird. *yavyúdh* ist demgemäss ein suffixloses Nomen agentis mit Intensivbedeutung und heisst ein gewaltiger Kämpfer.

Pada, Prâtiçâkhyâ und Sâyaṇa fassen das Thema aber als eine Zusammensetzung; Sâyaṇa speciell, wie wir aus dessen Commentar zu Rv. X. 61, 9 ersehen, als eine von einem, bis jetzt nicht belegten Thema *yavi*, welches er von *yu* 'mischen, mengen, verwirren' in der Bed. stören (vgl. im St. Petersburg. Wtbch 2 *yu* mit *â. ud-â, pra, sam*) ableitet und *yudh*; er glossirt es demgemäss durch *yajñamiçrayitrîṇâm rakshahprabhritîṇâm yoddhâ* 'Bekämpfer der das Opfer störenden Rakshas und anderer Dämonen'. Zu Rv. VIII. 4, 6 fehlt in den Handschriften A. Ca. und B. 1 und demgemäss in M. Müller's Text die Erklärung von *yavyúdhâ*; in der Varietas lectionis (T. IV, p. 21) wird jedoch eine aus B. 4 mitgetheilt, nämlich *vajrâyudhena yuddhamâna*, wo also das erste Wort ebenfalls durch *yavi*, das zweite durch *yudh* und das Compositum durch 'mit dem Donnerkeil kämpfend' erläutert wird; hier scheint *yavi* von 3 *yu* 'fern halten, abwehren' abgeleitet zu sein; das ganze Compositum wird dann im Text mit *bala* 'Heer' identificirt.

Diese indische Auffassung ist ein weiteres und eines der schlagendsten Zeugnisse für die geringe Kenntniss der vedischen Sprache, welche die Inder zur Zeit der Pada- und Prâtiçâkhyâ-Abfassung besaßen und zugleich welcher geringen Einfluss die weitere Zunahme derselben bis zu Sâyaṇa's Zeit auf die Interpretation auszuüben vermochte.

Die Stellen, in denen das Wort vorkommt, haben das *i* in der 10ten Silbe eines elfsilbigen Stollens Rv. X. 61, 9 und eines zwölf-silbigen Rv. VIII. 4, 6. Die Länge könnte also Folge des Metrums sein. Dasselbe ist auch in der Mehrzahl der übrigen im Rv. erscheinenden Intensiva mit *i* möglich, nämlich (10 in 12) in *saṁtâvîtvat* Rv. IV. 40, 4 wo aber *saṁtâvîtuat* zu lesen (= VS. IX. 14 wo aber VL. = TS. I. 7. 8. 3 wo, wie im Rv.), (10 in 11) in *navînot* Rv. VI. 3, 7 und VII. 87, 2; (10 in 11) in *avarîvuh* Rv. X. 51, 6 (dass es für *avarîvaruh* steht, ist wohl nicht zu bezweifeln; Sâyaṇa nimmt an, dass ve-

disch die Endung *us* eingebüsst sei; eher ist diese erhalten und *ar* eingebüsst, um den Stollen in Analogie mit den übrigen drei elfsilbig zu gestalten; die Einbusse wurde durch die Lautähnlichkeit des vorhergehenden *varī* nahe gelegt. Da übrigens zwölfsilbige Stollen und elfsilbige Stollen oft in einem und demselben Verse gemischt sind, könnte die Einbusse vielleicht noch eher einem der Recitirer, auf welchem der Text unsrer Stelle in letzter Instanz beruht, zuzuschreiben und anzunehmen sein, dass der Dichter die volle Form gebraucht habe); ferner 10 in 12 in *varīvrījat* (Rv. VI. 58, 2); dann noch (ebenfalls 10 in 12), in *pānīphanat* Rv. IV. 40, 4 (= VS. IX. 14 = TS. I. 7. 8. 3) und Ath. III. 10, 6 in *sarīśrīpām*; endlich in 6 in 8 in *sarīśrīpām* Rv. X. 162, 3 = Ath. XX. 96, 13; ebenso Ath. XIX. 48, 3.

In allen diesen Stellen war *i*, wenn es ursprünglich kurz war, nothwendig zu dehnen, da die 10te Silbe in elf- und zwölfsilbigen Stollen, so wie die 6te in achtsilbigen wohl nie kurz sein durfte (darüber wird eingehend in den 'Beiträge zur vedischen Metrik' gehandelt werden).

Dagegen erscheinen zunächst drei Stellen, in denen die Länge sich in der 2ten Silbe zeigt, nämlich *varīvrījat* (Rv. VII. 24, 4), *vānīvānah* (Rv. X. 47, 7), *sarīśrīpāni* (Ath. XIX. 7, 1); so wie eine, wo in 4 in 11, nämlich *avarīvah* in Rv. X. 129, 1; da die 2te und 4te Silbe auch häufig kurz erscheinen, könnte man hier zweifeln, ob die Länge dem Einfluss des Metrums zuzuschreiben sei; allein wir haben in diesen Abhandlungen schon so viele Fälle gesehen, in denen ursprünglich kurze Vocale an diesen Stellen gedehnt wurden (vgl. auch Ite Abhdlg, S. 231 d und e), dass wir wohl berechtigt sind, auch hier den Einfluss des Metrums anzunehmen.

Ferner findet sich eine Stelle, wo die Länge in 7 in 11 erscheint, *ganīganti* Rv. VI. 75, 3 (= VS. XXIX. 40 = TS. IV. 6. 16. 1), so dass als zweiter Fuss | — *v* — | entsteht; die Dehnung ist zwar weit entfernt an dieser Stelle vom Metrum gefordert zu werden, da | — *v* — | viel häufiger ist; allein jener Fuss scheint unter besonderen Umständen — wo ein gewisses Pathos beabsichtigt ward, wie mir scheint — sehr

beliebt gewesen zu sein und ich erblicke deshalb auch hier die Möglichkeit, dass die Länge durch das Metrum herbeigeführt sei.

Stimmt man hierin bei, dann bleibt im Rv. nur eine Stelle, in welcher die Länge nicht als metrisch entstanden aufgewiesen werden kann, nämlich Rv. I. 164, 31 = X. 177, 3 = VS. XXXVII. 17 = Ath. IX. 10, 11, wo *varīvarṭti* (so mit *tt*, wie VS. richtig hat, ist im Rv. und Ath. statt *varīvartti* zu schreiben) mit *ī* in der 3ten Silbe eines elfsilbigen Stollens (es ist *bhūvaneshu antāḥ* zu lesen) erscheint. Dass das Metrum eine Dehnung in der 3ten Silbe habe veranlassen können, scheint mir bis jetzt weder bewiesen noch auch nur wahrscheinlich gemacht werden zu können. Ich glaube aber kaum, dass diesem einen Fall — welcher schwerlich durch den sogleich zu erwähnenden zweiten aus der VS. Unterstützung erhält — den verhältnissmässig zahlreichen gegenüber, deren Länge sich aus dem Metrum erklärt, ein Gewicht beizulegen ist, zumal wenn man bedenkt, dass aus Pāṇini's Lehre über die Intensiv-Reduplication (VII. 4. 82—87; 90—92) geschlossen werden darf, dass in den Schriften, auf welchen seine Regeln für classisches Sanskrit beruhen — und dies sind natürlich nicht die Veden-Saṃhitā's — langes *ī* herrschte (z. B. schreibt er von *skand* a. a. O. 84 *caṅīskadya caṅīskand* vor, wie der Sch. mit Recht annimmt, während Rv. VII. 103, 4 *kānīshkan* mit kurzem *ī* hat); gewiss konnte dieses spätere Vorherrschen der Länge irgend einen der Recitirer, auf welchem in letzter Instanz die Fassung dieser Stelle beruht, dahin beeinflussen, dass er auch hier *varīvarṭti* statt *varīvartti* ¹⁾ sprach.

Ausser dieser Stelle giebt es, wie schon angedeutet, nur noch eine zweite, in welcher das *ī* sich nicht mit Entschiedenheit oder hoher Wahrscheinlichkeit aus dem Einfluss des Metrums erklären lässt; aber wenn überhaupt die vedischen Stellen, welche sich nicht im Rv. finden, für die Erkenntniss der vedischen Sprache nur mit Zurückhaltung benutzt werden dürfen, so ist dies speciell bei dieser dadurch noch mehr ge-

1) Die Schol. zu Pāṇ. VII. 4. 90 führen beide Formen als Beispiel auf, was ich nur beiläufig bemerken will.

boten, dass einmal der Vers, in welchem das für uns wichtige Wort erscheint, entschieden an Verderbniss leidet und zweitens die Taittirīya-Samhitā, in welcher dieser Vers ebenfalls vorkömmt, statt dieses Wortes eine Variante hat.

Der Vers lautet in der VS. XXIII. 7

yád vā'to apó aganīgan priyám I'ndrasya tanvām |
etá~ stotar anéna pathá' púnar áçvam á' vartayāsi nah ||.

Die TS., wo er sich VII. 4. 20. 1 findet, hat *ágamad* statt des gegen die Regel — da es von *yád* abhängig ist — accentlosen *aganīgan*, dann mit anderer Ordnung und Schreibart *I'ndrasya tanívam priyám* und *eténa* statt *anéna*. Das Metrum wird im Commentar zu der VS. als *Bṛihatī* bezeichnet, d. h. 8 + 8 + 12 + 8; das soll es auch unzweifelhaft sein, trotz dem, dass in beiden Texten der 3te Stollen nur 11 Silben hat und in der VS. der erste 9 statt 8. Was den 3ten betrifft, so ist der Schluss: *pathá' púnar* der regelmässige der zwölf-silbigen | *v — v —* |, so dass der Mangel in den beiden ersten Füßen liegt, wohl am ehesten in dem zweiten; denn wenn der erste Fuss mangelhaft sein sollte, nur dreisilbig: | *etá~ sto* |, dann würde das auslautende *a* in *anéna* (oder *eténa*) die 8te Silbe repräsentiren und hätte als die achte eines zwölf-silbigen Stollens nach der allgemeinen Regel gedehnt werden müssen. Den ersten Stollen können wir mit Leichtigkeit auf die richtige Zahl reduciren, wenn wir das anlautende *a* von *aganīgan* durch das vorhergehende *ó* absorbiren lassen; dadurch ist dann auch der Accentfehler weggeräumt, indem der Accent dieses *a* in Folge davon mit dem von *ó* in *apó* zusammenfällt; freilich widerspricht diese Streichung des *a* dem VPr., indem diese Stelle nicht unter denen aufgeführt wird, in denen *a* hinter *o* eingebüsst sei. Das ist aber kein Grund uns abzuhalten; denn die Veden haben Fehler genug, welche älter als die *Prātiçākhyā's* sind. Dass im 2ten Stollen *tanívam*, oder mit der TS. *tanívam* zu lesen sei, wodurch die richtige Silbenzahl herauskommt, versteht sich von selbst.

Der gewöhnliche Schluss eines achtsilbigen Stollens ist bekanntlich eine *Dipodia iambica* | *v̄ — v —* |. Diesen bietet weder die Leseart der VS. noch die der TS. im ersten Stollen. Doch ist der gewöhnliche Schluss

überaus häufig durch andere ersetzt und es kömmt sowohl der der TS. | — *vv̄* | vor (vgl. z. B. bei Max Müller, Rig-Veda-Sanhita, translated etc., Preface p. CXXI—II), als der der VS. (vorausgesetzt, dass man *ganígan* liest) | — *v* — *v̄* | (vgl. z. B. ebds. CXVI—VIII). Auch der 2te Stollen hat in der VS. nicht den gewöhnlichen Schluss, sondern | *vvv̄* |, statt dessen aber die TS., jenen bietet | *v* — *v* — |. Welche der beiden Lesearten '*ganígan*' (denn *aganígan*, glaube ich, dürfen wir unberücksichtigt lassen), oder *ágamat* die ursprüngliche des Dichters sei, ist mit Sicherheit schwerlich zu entscheiden. Wäre sie **ganígan*, dann hätten wir *i* in einer Silbe, der siebenten eines achtsilbigen Stollens, in welcher zwar die Länge mehrfach erscheint, aber fast nie (fast habe ich wegen des in der Abhdlg 'Ueber einige Wörter mit dem Bindevocal *i* u. s. w. S. 25 ff. besprochenen *durdhárítum*, Rv. X. 20, 2 hinzugefügt) von dem Metrum hervorgerufen ist. Allein in diesem Fall würde ich — gestützt auf Untersuchungen und dadurch empfangene Eindrücke in Bezug auf den Character und das Alterverhältniss des Yajurveda zum Rv., welche bestimmt sind in der Einleitung zu der Grammatik der vedischen Sprache veröffentlicht zu werden — unbedenklich wagen zu vermuthen, dass das Wort '*ganígan*' vom Dichter durch Einfluss des im Rigveda überlieferten *ganíganti* gewählt sei und dass er in einer Zeit lebte, in welcher sich für die Intensiva mit eingeschobnem *i* schon, wie in Pāṇini's Zeit, die Länge desselben zu überwiegender Geltung erhoben hatte. Freilich kann ich nicht leugnen, dass, obgleich '*ganígan*' dem *ágamat* der TS. gegenüber den Eindruck einer *doctior lectio* macht, ich dennoch eher noch vermuthen möchte, dass *ágamat* vom Dichter herrührte und dass irgend ein Recitirer, oder die, welche den Text der VS. im Gegensatz zu dem der TS. fixirten — in einer Zeit, wo — wie Pāṇini's Regeln über die Intensivbildung durch die beträchtliche Zahl von Intensiven, die noch in keiner Schrift belegt sind, zeigen — der Gebrauch von Intensiven sehr beliebt war, die nach *ganíganti* des Rv. gebildete Form '*ganígan*' an die Stelle von *ágamat* gesetzt haben.

Doch mag man darüber auch anders entscheiden, ich glaube dennoch mit Bestimmtheit behaupten zu dürfen, dass dieser zweite Fall

den 16 gegenüber, in denen sich die Länge durch das Metrum erklärt, noch viel weniger Bedeutung hat, als der erste.

Ich wage demnach unbedenklich anzunehmen, dass die Intensiva mit eingeschobenem *ī* zur Vedenzeit aus solchen mit *ĩ* durch Einfluss des Metrums entstanden sind und dafür spricht auch der Umstand, dass wir im Rv. — wahrscheinlich auch in den andern Veden, über welche ich nur nicht mit derselben Sicherheit sprechen kann, weil ich in deren Betreff meine Sammlungen nicht so leicht zu verificiren vermag, wie die für den Rv. — nicht ein einziges Intensiv mit *ī* vor Position antreffen, wie deren Pāṇ. so viele vorschreibt — so z. B. im Rv. *ganīgam* in *ganīganti*, aber *gāñgm-at-am* —; denn dass *tāvīvat* (Rv. IV. 40, 4) vom Dichter *tāvītuat* gesprochen ward, ist schon oben bemerkt.

Ist dem Vorhergehenden gemäss das lange *ī* nur durch metrischen Einfluss aus kurzem *ĩ* entstanden — und ich glaube, dass man diess trotz der zwei Stellen, in denen diese Erklärung nicht zutrifft, kaum bezweifeln wird — dann fällt die von mir in 'Kurze Sanskrit-Grammatik' §. 90, S. 41 (1855) aufgestellte Entwicklung der Intensiv-Bildung zu Boden. Die irrige Auffassung findet ihre Entschuldigung — ja ihre damalige Berechtigung — darin, dass, bei der damals noch geringen Kenntniss der Veden-Grammatik und des Verhältnisses derselben zu der des classischen Sanskrits, ich speciell in diesem Fall fast ganz auf Pāṇini's Grammatik bauen musste, in welcher *ī* an dieser Stelle fast allein erlaubt war, *ĩ* — und zwar neben *ī* — nur in der ersten Form (d. h. der ohne Suffix *ya*) und zwar einzig bei Verben, welche *ṛĩ* als letzten oder vorletzten Buchstaben in den indischen Wurzelverzeichnissen haben (Pāṇ. VII. 4, 91—92).

Es würde nun zwar nothwendig sein, die richtige Auffassung an die Stelle jener unrichtigen zu setzen, allein diese ausführlich zu erweisen, würde einen viel grösseren Raum in Anspruch nehmen, als ich mir hier verstatten mag, und eine viel längere Zeit, als ich jetzt wichtigeren Aufgaben entziehen darf. Ich beschränke mich daher fürs erste darauf die vorzunehmenden Correcturen mit wenigen Worten anzugeben. Auch dieses würde ich mir nicht erlauben, wenn ich bei meinem Alter

hoffen dürfte, dass es mir noch vergönnt sein möchte, die Abhandlungen abzufassen, welche bestimmt sind einerseits die Brücke vom Indogermanischen über das Arische hin zum vedischen Sanskrit und andererseits von diesem zum classischen zu schlagen; denn hier erst kann die Entwicklung der Intensiv- oder vielmehr Frequentativ-Bildungen volles Verständniss finden.

Mit Unrecht habe ich die durch Verdoppelung gebildeten Nomina, wie *carácará*, in der kurzen Sskr.-Gr. mit den Frequentativen zu eng verbunden; diese treten in enge Beziehung zu den durch Verdoppelung und Affix *i* gebildeten Adverbien (Vo.-Gr. d. Sskritspr. §. 682, III, S. 280; Pāṇ. II. 2, 27; V. 4, 127). Ferner ist die Frequentativ-Bildung von mit *a* anlautenden Verben (so ist auch *ṛi* statt *ar* aufzufassen), wie *açāç*, zu welcher ich *ḍπ-ωπ* mit Recht stellte (vgl. Leo Meyer, Vgl. Gramm. der Griech. u. Lat. Spr. I. 429), als eine besondere von der der consonantisch anlautenden zu trennen. In der letzteren hat die indogermanische Grundlage kein der Reduplicationssilbe folgendes *i* gehabt (griech. *ἄτ-ιτάλλω* von *ἀτάλλω* ist sicher nur eine phonetische Umwandlung von *ἄτ-αιτάλλω*), wie schon dadurch wahrscheinlich wird, dass sich in keiner der verwandten Sprachen ein Reflex dieses *ĩ* oder *ĩ* findet (in zend. *carekar*, gegenüber von sskr. *karikar* und *carikar*, ist zend. *e* schwerlich Reflex von sskr. *i*, sondern das gerade hinter *r* oft eingeschobene — vgl. z. B. *karena* = sskr. *kárna* — so dass ihm sskr. *carkar* entspricht). Den vollen Beweis dafür liefern aber Formen, wie z. B. *gañgam* (in *gañgmat-am*) *gañgam* (in *gañganti*). Denn wenn das *ĩ* ursprünglich wäre, so stand nichts entgegen *gamĩgam*, *gamĩgam* zu bilden; sie sind vielmehr augenscheinlich aus *gañgam* oder mit nasalirtem *a* *gágam* (später *jañgam*) hervorgegangen, d. h. zu einer Zeit, wo das *g* der Reduplication noch nicht zu *j* geworden war (vgl. *gañgá*); dem durch folgende Consonanten bestimmten Nasalen stand aber der dentale Nasal am nächsten, vgl. *khan* aus *khañj* (Vo.-Sskr.-Gr. §. 79, Bem. 3, S. 48). Dass nur *ĩ* ursprünglich zwischen Reduplication und Stamm trat und nur in Folge des Metrums gedehnt ward, hoffe ich im Obigen höchst wahrscheinlich gemacht zu haben. Einige Einzelheiten, welche einer

Erläuterung bedürfen, muss ich für die eingehende Behandlung aufbewahren.

121. **rathâ-sáh** (RPr. 540).

(6 in 8) Rv. VIII, 26, 20.

Metrisch.

122. **vayunâ-víd** (RPr. 554; VPr. III. 96; TPr. III. 2).

(8 in 12) Rv. V. 81, 1 = VS. V. 14 = TS. I. 2. 13. 1 = IV. 1. 1. 1.

Metrisch.

123. **vas û-jû'** (RPr. 560).

(6 in 8) Rv. VIII. 99 (88), 8.

Metrisch.

124. **vî-barhá** (Whitney zu AthPr. III. 12).

(5 in 8) Ath. II. 33, 7.

Nicht metrisch.

125. **vibh û-dâ'van** (TPr. III. 7).

(Prosa) TS. III. 5. 8. 1; 9. 2.

126. **vibhv â-sáh** (RPr. 540).

(6 in 8) Rv. IX. 98, 1 (= Sv. I. 6. 2, 1. 5, wo VL. *vibhâ-sâham*, auch im Pada; vgl. auch Ed. Calcutt, II. 160—162).

(4 in 8) Rv. V. 10, 7.

Metrisch; von *vibhvā* oder dem gleichbedeutenden *vibhvan*.

127. [**vīr âshâ'** s. Vte Abhdlg, 1te Abthlg, S. 14, Bem. zu No. 46 **abhîsháh**].

128—134. **viçv â-** in

128. **viçv â-nara** (im RvPada ohne Trennung und ohne Verkürzung des *d'*; eben so im Sv. — trotzdem SvPr. 218 die Dehnung des *a* lehrt; vgl. Pân. VI. 3, 129; in dem VSPada wird verkürzt, aber nicht getrennt, s. VPr. III. 101; V. 37).

(in 2) Rv. I. 186, 1 (= VS. XXXIII. 34). — VII. 76, 1. —

VIII. 68 (57), 4 = Sv. I. 4. 2. 3. 5.

(4 in 12) Rv. X. 50, 1 (= VS. XXXIII. 23).

Die Dehnung ist demnach ursprünglich wohl nur metrisch, aber durch die ausnahmslose Erscheinung derselben in den Veden für die spätere Zeit durchgehends fest geworden. Dafür spricht auch das davon abgeleitete *vaiçvânarâ*, welches im Rv. 63 mal vorkömmt, und zwar 61 mal in der 2ten und 2 mal (nämlich Rv. VIII. 30, 4; IX. 61, 16) in der 4ten Silbe, also beidesmal an Versstellen, in denen überaus häufig ursprünglich kurze Silben gedehnt werden. Vergleiche jedoch *viçvá'mitra*.

129. **viçv â-púsh** (RPr. 560; VPr. III. 100).

Das Wort erscheint nur zweimal, beidemal in 8 in 12 und zwar das eine mal (Rv. I. 162, 22 = VS. XXV. 45) mit langem *á*, das andere mal (Rv. VIII. 26, 7) mit kurzem *ă*. Wir können daraus mit Entschiedenheit schliessen, dass die Länge nur metrisch ist. Denn da die Länge in 8 in 12 beliebt ist, würde sie sicher auch in der letzteren Stelle erscheinen, wenn sie grammatisch wäre; sie ist nicht eingetreten, weil sie nur am Ende eines Wortes regelmässig durch Dehnung herbeigeführt wird, in Mitten eines solchen aber nur sporadisch.

130. **viçv â-bhû'** (RPr. 560; VPr. III. 100).

(10 in 12) Rv. X. 50, 1 = VS. XXXIII. 23.

ἔπ. λεγ. Wenn aus *viçvâ* und *bhû* zusammengesetzt, wie die Pada's, Prâtiçâkhya's und indischen Commentatoren wohl mit Recht annehmen, dann ist die Länge metrisch entstanden. Sie wäre grammatisch, wenn Grassmann's Annahme richtig wäre, dass es aus *viçva-âbhû'* zusammengezogen sei; diese wird aber durch den Accent unwahrscheinlich, welcher in diesem Fall wohl auf der vorletzten Silbe des Themas stehen würde.

131. **viçv â'-mitra** (in dem TSPada getrennt und *á* verkürzt, s. TPr. III. 5; in dem der VS. *á* verkürzt, aber die Composition nicht getrennt, s. VPr. III. 101; V. 37; in denen des Rv. und Ath. weder Verkürzung noch Trennung, vgl. Pân. VI. 3, 130 und SvPr. 219).

(2) Rv. III. 1, 21; 53, 7; 9; 12; 13. — X. 89, 17. — Ath. IV. 29, 5. — XVIII. 3, 15; 16.

(4 in 12) Rv. X. 167, 4 (vgl. TS. III. 1. 7. 3. — V. 4. 11. 3, wo *Viçvâmitra-Jamadagnî* im Pada getrennt sind und das *â* natürlich nicht verkürzt ist; an beiden Stellen in Prosa).

(6 in 11) Rv. III. 18, 4 (vgl. Bem.).

(Prosa) VS. XIII. 57. — TS. IV. 3. 2. 2. — V. 2. 3—4; 4; 10. 5; 4. 2. 2.

Bem. **Kurz** erscheint *viçvâmitra* (in 6 in 11) Ath. XVIII. 3, 63. Dass auch hier die *Viçvâmitriden* gemeint sind (nicht etwa die Kürze, nach Sch. zu Pân. VI. 3, 130, Abkömmlinge von irgend einem andern als dem Rishi bezeichne), zeigt das ganze Gedicht (des). Da weder das St. Petersb. Wtbch noch Whitney im AthPr. diese Form mit kurzem *a* statt des langen erwähnen, so möchte ich glauben, dass es ein Druck- oder anderer Fehler ist.

Uebersehen wir die Stellen, so giebt es im Rv. nur eine, in welcher sich die Länge nicht als metrisch entstanden betrachten lässt; ausserdem mehrere in Prosa. Ich bin demnach geneigt, wie bei *viçvâ'nara*, auch hier anzunehmen, dass sie ursprünglich wohl nur metrisch war, aber durch das verhältnissmässig häufige Vorkommen im Rv. fest geworden ist. Doch will ich nicht in Abrede stellen, dass es nicht unmöglich ist, dass sie eintrat, um den Namen des grossen Rishi von andern — auch wohl etwaigem appellativen Gebrauch des Wortes — zu unterscheiden. Sehen wir doch z. B. im Griechischen nicht selten aus demselben Grund Accentwechsel eintreten, z. B. *ξανθός*, Adjectiv, aber *Ξάνθος*, Nomen proprium.

132. **viçv â-râj** (TPr. V. 3, im Pada getrennt und *â* von *viçvâ*-verkürzt, vgl. Pân. VI. 3, 128; SvPr. 218).

(2?) TS. I. 3. 2. 1; scheint in der zweiten Silbe eines acht-silbigen Stollens zu stehen (in der VS. V, 24 fehlt dieser Satz); in diesem Fall wäre die Länge metrisch.

133. **viçv â-sáh** (RPr. 540; VPr. III. 100; TPr. III. 5).

(2) Rv. III. 47, 5 (= VS. VII. 36 = TS. I. 4. 17). — VIII. 92 (81), 1 (= Sv. I. 2. 2. 2. 6).

(4 in 8) Rv. VI. 44, 4 (= Sv. I. 4. 2. 2. 6).

Metrisch.

viçvâ-shâ' s. Bemerk. zu No. 46 in der 1sten Abtheilung dieser Vten Abhdlg, S. 14.

134. **viçvâ'hâ** (Im Rv.-Pada und im Sâmaveda-Pada erscheint das Wort wie in der Samhitâ, d. h. die vorsichtigen Verfasser dieser Pada's nahmen entweder die Samhitâ-Form für die grammatische, oder waren — was mir wahrscheinlicher — über die grammatische Auffassung zweifelhaft. Sâyaṇa bietet drei; oder vielmehr nur zwei Erklärungen; ob diese schon aus der Zeit der Pada-Verfertigung des Rv. stammen, ist natürlich zweifelhaft. Am häufigsten fasst er das Wort als eine Zusammensetzung von *viçva* und *âhâ*, vedisch für *âhâni*, 'alle Tage' (vgl. die grammatische Erklärung zu Rv. I. 100, 19); so zu Rv. I. 25, 12; 90, 2; 100, 19; 102, 11; 160, 3. — III. 16, 2. — VII. 98, 1. — X. 18, 12; 53, 11. Diese Erklärung stimmt mit der Accentuation (vgl. z. B. *viçvâ'yu* aus *viçvâ-âyu*), passt an allen Stellen, ist von Grassmann (Wtbch 1306) mit Recht als einzige hingestellt und allenthalben genügend. An fünf Stellen des Rv. und der einzigen, in welcher es im Sv. erscheint, glossirt er es durch *sarvadâ*, ohne eine grammatische Erklärung zu geben. Da dieses wörtlich 'zu allen Zeiten' bedeutet, so fällt es wesentlich mit der ersten Erklärung zusammen; allein die Häufigkeit (zu Rv VI. 47, 19; 75, 8; 17 (= Sv. II. 9. 3. 6. 3, wo ebenso glossirt ist). — X. 37, 2 (zweimal); 7) und noch mehr die Uebereinstimmung mit der Erklärung von *viçvâhâ* (zu Rv. VII. 21, 9) und *viçvâhá* (zu VI. 47, 15. — VIII. 43, 26; 44, 2. — X. 78, 6; 88, 14; 91, 6) scheint mir auf eine andere grammatische Auffassung zu deuten, in welcher *viçvâ'hâ* nicht in *viçva-ahâ* aufgelöst ward, sondern das auslautende *hâ* mit dem auslautenden *hâ* in *viçvâhá*, oder noch eher, *viçvâ'hâ* geradezu mit *viçvâhá* und *viçvâhâ* identificirt ward (wie dies ja auch

im St. Petersb. Wtbch VI. 1240 und 1236 geschieht, wo zugleich eine Identität mit *viçvādha* und *viçvādhā* (VI. 1229) angedeutet wird). Dafür spricht auch der Umstand, dass auch *viçvāhā* und *viçvāhā*, wie eben *viçvā'hā*, durch *viçveshv ahaḥsu* glossirt werden, jenes zu Rv. II. 12, 15. — VIII. 48, 14; dieses zu I. 111, 3; 160, 5. — II. 24, 15; 32, 3; 35, 14. — IV. 31, 12. — X. 100, 4; das letztre auch noch durch *sarveshu kāleshu* 'zu allen Zeiten', was mit 'alle Tage' wesentlich identisch.

Ausser diesen wesentlich gleichen Glossen hat Sāyaṇa an einer Stelle (zu Rv. IV. 42, 10) eine ganz abweichende, nämlich *viçvasya hantar* 'Tödter, Vernichter von allem'. Sie wird bei Sāyaṇa ohne grammatische Erläuterung gegeben. Wir werden dieser aber sogleich bei Mahīdhara zu der VS. XVII. 48 begegnen.

Die Vf. des VPr. sind nicht so zurückhaltend, als die des RPr. Aus VPr. III. 101, verglichen mit V. 37, ergibt sich, dass die Trennung in Compositionstheile zwar für den Pada-Text der Vājasaneyi verboten ist, die Verkürzung des *a* in *viçvā* dagegen vorgeschrieben wird, also im Pada *viçvāhā* zu schreiben war. Die grammatische Auffassung, welche hier zu Grunde liegt, ist die, welcher wir eben in Sāyaṇa's Glosse zu Rv. IV. 42, 10 begegnet sind, welche uns jedoch nur einmal, in Mahīdhara's Commentar zur VS. XVII. 48, aber etwas modificirt und zugleich mit der andern, durch ein 'oder' verbunden, entgegentritt; sie lautet hier **viçvāhā viçvān sarvān** (so bei Weber) *çatrūn ā samantād hanti*; er zerlegte also *viçvā'hā* in *viçva-ā-hā*, vielleicht des Accents wegen; doch ist damit wenig gewonnen, da das Präfix *ā* — wenigstens der Regel nach — nicht bewirkt hätte, dass die bei der Auffassung dieses Wortes als *viçvā-hā* mit der Bedeutung 'alles tödtend' nöthige Oxytonirung sich in Paroxytonirung verwandeln konnte¹⁾; neben dieser Erklärung erscheint dann die andre durch *sarvāny ahāni* und *sarvadā*. An den übrigen Stellen VS. VII. 10 (= Rv. IV. 42, 10); VIII, 5; XVI. 49; XVII. 78 und XXIX. 45 wird das Wort durch *viçvany ahāni* und *sarvadā* glossirt.

1) In der Samhitā ist hier bei Weber *viçvā'hā* in zwei Wörtern gedruckt, was natürlich zu ändern ist, da *viçvā* allein paroxytonirt sein würde.

In dem TPr. wird nun noch weiter gegangen; III. 5 wird gelehrt, dass in *viçvâ-*, wenn es das erste Glied eines Compositum ist und im Pada Trennung Statt findet (vgl. III. 1 und 7), das *â* verkürzt wird. Whitney hat *viçvâ-hâ* zwar in seinem Commentar zu III. 5 nicht aufgeführt; aber in der TS. IV. 6. 4. 5 findet sich im Pada (s. ed. Weber T. I. S. 393) in der That *viçvâ-hâ'*, und zwar mit bei dieser Auffassung richtiger Oxytonirung, im Gegensatz zu Rv. (VI. 75, 17), Sv. (II. 9. 3. 6. 3) und VS. (XVII. 48), wo der Accent auf *oçvâ'* fällt. Allein die TS. weicht in diesem Verse auch in andrer Beziehung von Rv., Sv. und VS. ab, welche wenigstens in der Paroxytonirung von *viçvâ'hâ* mit einander übereinstimmen. Sie hat nämlich als zweiten Halbvers

Índro nas tâtira vritrahâ' viçvâhâ' çârma yacchatu ||

während Rv. und Sv. wesentlich identisch, statt dessen folgende drei Stollen darbieten

tâtira (Sv. *tâtira* s. IIIte Abhdlg, S. 16) no brâhmanas pátir

A'ditiḥ çârma yacchatu

viçvâ'hâ çârma yacchatu ||.

Bezüglich der drei Stollen — statt der zwei der TS. — stimmt auch die VS. mit Rv. und Sv.; allein hier lauten sie *tâtira* (so NB. ohne Zusammenziehung von *-a i-* zu *e*) *Índro Brihâspátir*

A'ditiḥ çârma yacchatu

viçvâ'hâ¹⁾ çârma yacchatu ||.

Die Hauptabweichung, oder wenigstens die für uns wichtigste, ist, dass die TS. vor *viçvâhâ'* als V. L. *vritrahâ'* hat; denn dem Einfluss dieses Wortes wird wohl am Ende die Erklärung von *viçvâ'hâ* als 'Alltödter' und in der TS. auch die Versetzung des Accents zu verdanken sein; der Commentar erklärt es hier wesentlich in Uebereinstimmung mit der 3ten oder vielmehr 2ten im Rv. durch *paraktyasarvaprâñghâtî* 'Vernichter aller feindlichen Geschöpfe' (TS. ed. Calc. T. IV, p. 613, Z. 2).

Ausserdem, bemerke ich beiläufig, bietet die TS. denselben Laut-complex, aber paroxytonirt IV. 6. 6. 3 (= VS. XXIX. 45 = Rv. VI.

1) s. Note zu S. 23.

75, 8), wo der Pada-Text ihn richtig als eine Composition von *viçva-aha* fasst und der Commentar ihn, wie im Rv. und der VS. vorwaltend, durch 'alle Tage' erklärt (ed. Calc. T. IV, p. 640).

Endlich erscheint er auch proparoxytonirt und zugleich paroxytonirt *viçvá'há*, wo er natürlich aus zwei Wörtern *viçvá* und *áhá* besteht. Die Stelle findet sich TS. IV. 6. 2. 6. Wenn sie alt ist, erhebt sie die überwiegend vorherrschende Auffassung von *viçvá'há* als Composition von *viçva* und *ahan* im Plur. Acc. Ntr. *áhá* (= *áháni*) über allen Zweifel. Ich kann aber nicht leugnen, dass ich, obgleich es sich nicht streng beweisen lässt, überzeugt bin, dass nur das *viçvá'há* des Rigveda überliefert war und sowohl das *viçvá'há* als *viçváhá'* der TS. auf den zwei andern versuchten Interpretationen beruhen. Wir haben dann hier zwei Fälle, wo der Interpretation zu Gefallen der ursprüngliche Accent auf zweierlei Weisen willkürlich geändert ist.

Bemerkung: Ich konnte nicht umhin, im Vorhergehenden *viçvá'dhá*, *viçvá'dhã*, *viçvá'há* und *viçvá'hã* zu erwähnen und war genöthigt auch den Auslaut dieser Wörter zu untersuchen; diese Untersuchung bestätigt zwar im Wesentlichen nur, was ich schon in meiner Vo.-Sskr.-Gr. (1852) S. 237, CLI bemerkt habe, allein da es sich jetzt vollständig und mit wenigen Worten erweisen lässt, möge es mir verstattet sein, diese Gelegenheit dazu zu benutzen.

viçvâdhá, *viçvâdhã* und *viçvâhã* kommen — so viel ich bemerkt habe — nur im Rv. vor; *viçváhá* im Rv. und ausserdem an drei Stellen des Atharva, welche sich nicht im Rv. finden. Der Pada-Text hat an allen Stellen dieselbe Form wie die Samhitâ; so würde ihre Betrachtung eigentlich weder in diese Vte noch auch in die IVte Abhdlg gehören; allein, da es keinem Zweifel zu unterwerfen ist, dass der Auslaut ursprünglich entweder nur lang oder kurz sein konnte, so erlaube man mir einen von den Fällen dieser Art, welche die Prâtiçâkhyâ's unberücksichtigt gelassen haben und von mir für eine VIIte Abhdlg aufgehoben waren — die aber wenigstens fürs erste nicht veröffentlicht wird — festzustellen.

Dass die Formen auf *á* (d. h. alte Instrum. Sing.) die ursprüngliche widerspiegeln, geht aus folgendem hervor.

viçvádhdhá findet sich zwar nur einmal, nämlich Rv. I. 141, 6 an einer Stelle, wo es nicht nothwendig metrisch hätte entstehen müssen, nämlich in 7 in 12 ($- v \frac{7}{-}$); dafür aber das, davon nur durch den bekannten Uebergang von *dh* in *h* verschiedene,

viçváhá in mehreren, und zwar für den grammatischen Character des Auslauts entscheidenden, nämlich

1) am Ende eines Verses: Rv. II. 32, 3. — X. 91, 6. — Ath. XII. 1, 17. — XIX. 50, 2.

2) am Ende eines Halbverses: Rv. VIII. 43, 26; 44, 22. — X. 78, 6. — Ath. XII. 1, 27.

3) am Ende eines Stollens: Rv. I. 111, 3; 160, 5. — II. 24, 15. — X. 100, 4.

In diesen drei Fällen ist kein metrischer Einfluss denkbar, so dass diese 12 Stellen dafür entscheiden, dass in der vedischen Zeit der Auslaut dieses Wortes, so wie der des mit ihm identischen *viçvádhdhá* noch mit Länge gesprochen ward.

Aus den beiden Formen mit *ǎ*, nämlich *viçvádhdǎ* und *viçváhǎ*, möchte man nun vielleicht geneigt sein zu schliessen, dass in der Vedenzzeit auch die Aussprache mit kurzem Auslaut sich geltend gemacht habe. Ich zweifle aber sehr, ob dieser Schluss gerechtfertigt sein würde. Diese beiden Formen erscheinen nämlich nur an Versstellen, in denen ein auslautender Vocal gedehnt werden muss, aber vor Position nicht gedehnt werden darf (vgl. IIte Abhdlg.). An allen diesen Stellen folgt ihnen nun Position und ich glaube daher, dass in der langen Zeit der Corruption, oder selbst erst bei der Feststellung des Textes, an diesen Stellen eben durch diese Position das *a* seine Länge eingebüsst habe (vgl. weiterhin zu Rv. VII. 21, 9). Hält man diese Annahme für zu kühn, so könnte man vermuthen, dass die Kürze zu einer Zeit eingetreten sei, wo sich die Verkürzung in dem Suffix *dhá* und *há*, wie in *ádhdǎ*, *sahǎ*, so auch in *viçvádhdǎ* und *viçváhǎ* angefangen hatte geltend zu machen und wegen der folgenden Position das Metrum nicht störte.

Nicht unmöglich ist auch, dass die Verkürzung durch den Einfluss der Volkssprachen herbeigeführt ist, in denen eine natürliche Länge vor Position verkürzt ward (vgl. Lassen Inst. I. Pracr. p. 138, E. Kuhn, Beitr. z. Páli-Gr. S. 17).

Die hierher gehörigen Fälle sind in Betreff von:

viçvâdhâ:

(8 in 11) Rv. I. 63, 8 (vor *ksh*),

(10 in 11) Rv. I. 174, 10 (vor *sy*). — IV. 16, 18¹⁾ (vor *sy*).

von **viçvâhá:**

(8 in 11) Rv. II. 12, 15 = Ath. XX. 34, 18 (vor *pr*). — Rv. VIII. 48, 14 (vor *pr*).

Demgemäss (vgl. noch einen Grund am Ende dieses Absatzes) betrachten wir in *viçvâdhâ* die oben angeführte Länge in 7 in 12 als grammatisch; eben so auch wo sie in 8 in 12 erscheint, Rv. IX. 79, 2; auch wo in 10 in 12, Rv. V. 8, 4. — Ebenso die in *viçvâhá* (in 7 in 11) Rv. II. 35, 14. — VI. 1, 3. — X. 88, 14, und (in 10 in 12) Ath. IX. 2, 19.

Ferner werden wir Rv. IV. 31, 12, wo die Krasis der beiden ersten Stollen aufzuheben ist *viçvâhá* schreiben, wie auch der Pada-Text hat, und können es nur billigen, dass der Pada-Text überhaupt, wo eine Krasis aufzuheben ist, die Länge schreibt, so *viçvâdhâ* Rv. VII. 22, 7 (so wohl auch in Ath. XX. 73, 1, dessen Pada mir aber unbekannt) und Rv. VIII. 5, 1 (= Sv. I. 3. 1. 3. 6 wo aber *viçvâthâ*). — Ebenso *viçvâhá* Rv. VI. 47, 15. Auch in diesem Verfahren der Pada-Verfertiger dürfen wir einen weiteren Grund für unsre Annahme erkennen, dass in den Veden nur langes *â* als Auslaut anzuerkennen ist.

Endlich ist in Rv. VII. 21, 9, wo sich *viçvâhá* vor Position findet, scheinbar in der 9ten Silbe eines elfsilbigen Stollens, statt

sákhâyas ta Indra viçvâhá syâma

zunächst

1) In M. Müller's Index S. 530 ist IV. 16, 18 unter *viçvâdhâ* zu streichen und unter *viçvâdhâ* hinzuzufügen; ferner ist IV. 19, 6 unter *viçvâdhâ* zu streichen.

sákhâyas tendra

zu lesen (vgl. IVte Abhdlg, 3te Abthl., S. 11). Dadurch wird die letzte Silbe von *viçvâhá* die achte und zwar, da *siâma* zu lesen ist, eines elfsilbigen Stollens. Da also diese Position nur scheinbar ist, würde nach der allgemeinen Regel das *a*, selbst wenn es ursprünglich kurz wäre, zu dehnen sein, musste also auf jeden Fall hier seine Länge bewahren. Dass es kurz erscheint, ist sicherlich wieder nur Folge der scheinbaren Position und bestätigt die oben ausgesprochene Vermuthung, dass das *a* auch, wo es sonst kurz erscheint, nur durch die Einwirkung der Position verkürzt ist. Dass der Dichter hier *viçvâhá* sprach, ist keinem Zweifel unterworfen und in einem Versuch, dessen Fassung herzustellen, werden wir unbedenklich

viçvâhá siâma

lesen.

135. **vish û-vrít** (RPr. 554; Whitney zu AthPr. III. 12).

(2) Rv. II. 40, 3. — X. 43, 3 = Ath. XX. 17, 3.

(10 in 12) Ath. X. 2, 11.

Metrisch (vgl. mit kurzem *u* *vishu-drúha*, *vishu-rúpa*).

136. **vrish â-yúdh** (RPr. 552); vgl. Bem. zu 137.

(2) Rv. I. 33, 6.

137. **vrish â-ravá** (RPr. 559; SvPr. 216, ohne dass es sich im Sv. findet).

(2) Rv. X. 146, 2.

Bem. zu 136. 137. Sonst im Veda stets *vrishâ-* als vorderes Glied, z. B. *vrisha-kratu* u. s. w. (im St. Petersburg. Wtbch VI. 1337 ff.); nur *vrishâ'-kapi* macht eine Ausnahme, welches aber auch im Pada mit *â* geschrieben und nicht getrennt wird; wie aber in No. 136. 137 die Dehnung unzweifelhaft nur dem Metrum verdankt wird, so kann dies auch in diesem Wort der Fall sein, denn auch dieses erscheint nur in

(6 in 8) Rv. X. 86, 1; 3; 4; 8; 18; 20; 22 (= Ath. XX.

126, 1; 3 u. s. w. in denselben Versen),

(in 2) Rv. X. 86, 2 (= Ath. XX. 126, 2).

(in 4) Rv. X. 86, 12 (= Ath. XX. 126, 12).

Eben so auch in *vrishá-kapáyin*

(in 2) Rv. X. 86, 13 (= Ath. XX. 126, 13).

SvPr. 216 führt noch *vrishámodanī* und *vrishádarbha* an, welche sich aber in keiner der Veden-Samhitá's finden; das erstere — aber in der Form *vrishámodinī* — erscheint im *Káthaka*, das zweite im Mahábhárata.

138. **vaibh ũ-vasá** (RPr. 554); Patronymikum von *vibhú'vasu* (s. No. 17), anomal gebildet; müsste, der Regel nach, *-vasava* auslauten.

(2) Rv. X. 46, 3.

Metrisch.

139. **çatr ũ-sáh** (RPr. 540).

(2) *çatrúshá'haḥ* Rv. VIII. 60 (49), 6. — *çatrúshá't* Ath. V. 20, 11 (vgl. Bem. zu No. 46 in der ersten Abthlg dieser Abhdlg S. 14; über das *-á-* vgl. die VIte Abhdlg).

Metrisch.

140. **çunth â-kárma** (VPr. III. 128).

(Prosa) VS. XXIV. 4.

141. **çv â'-pada** (im Rv.-Pada, wie in der Samhitá, geschrieben; ebenso im Ath.-Pada, obgleich AthPr. III. 10 das *á* als Dehnung von *a* auffasst, vgl. Whitney zu der Regel; die Dehnung erwähnt auch SvPr. 220, obgleich das Wort im Sv. nicht vorkömmt, vgl. Kâçiká zu Pân. VI. 3, 137).

çvâ'pada erscheint in

(6 in 8) Ath. XI. 9, 10; es ist *çvâ'padam* zu lesen.

(10 in 12) Rv. X. 16, 6 = Ath. XVIII. 3, 55; auch hier ist *çvâ'padaḥ* zu lesen.

(2) Ath. XI. 10, 8 ebenfalls *çvâ'⁰* zu lesen.

In allen drei Fällen kann die Dehnung also durch metrischen Ein-

fluss herbeigeführt sein, und dass dies wirklich stattgefunden habe, wird durch *çvápádám* (von *çvǎpad*¹) in Ath. VIII. 5, 11 und XIX. 39, 4 höchst wahrscheinlich; denn *çvǎ-* erscheint in beiden Versen in der vierten Silbe eines achtsilbigen Stollens, in welcher die Länge nicht nöthig ist, aber doch so häufig vorkömmt und durch Dehnung herbeigeführt wird, dass man mit Sicherheit behaupten darf, dass, wenn in *çvǎ-* als vorderem Glied das *á* grammatisch, und nicht metrisch wäre, die Länge sicherlich in dieser Versstelle erhalten wäre. Dass in beiden Stellen das hier in Frage kommende *a* — das erste in *çvápád* — der vierten Silbe des Stollens angehört, ist keine Frage; fraglich ist nur ob ähnlich wie in *çvǎpada* zu lesen sei *çvǎ⁰*, oder vielmehr *çvǎ⁰* und *viághráh* statt *vyághráh*. Für die letztere Lesung spricht — fast entscheidend — dass *viághrá* in allen metrischen Stellen, in denen es — so viel mir bekannt — im Veda vorkömmt, dreisilbig zu lesen ist, nämlich VS. XIX. 9. — Ath. IV. 3, 1; 3, 6. — VI. 38, 1; 110, 3 (wo auch *áhni a⁰* z. l.); 140, 1^a (der zweite Stollen ist entweder verderbt oder in metrischer Beziehung sehr unregelmässig). — XII. 2, 43. — XIX. 46, 5. (In XII. 1, 49 ist es des Metrums wegen zu streichen).

142. **çv â-vídh** (VPr. III. 96; TPr. III. 2; in AthPr. III. 3 wird zwar die Dehnung anerkannt, aber nach IV. 68 wird im Pada nicht verkürzt und nicht getrennt, s. auch SvPr. 220, Pân. VI. 3, 116).

(In 1) VS. XXIII. 56.

(3 in 8) Ath. V. 13, 9.

(Prosa) VS. XXIV. 33. — TS. V. 5, 20.

Bem. Die Länge ist wohl durch Einfluss von *çvǎpada* (No. 141) fixirt.

143. **sadan â-sáde** (RPr. 561).

1) Denn dass *çvǎpada* eine Ableitung von *çvápád* durch sekundäres *a* sei, ist wegen des Accentus sehr unwahrscheinlich. Wäre sie es dennoch, dann wäre die Länge grammatisch; allein die indische Grammatik betrachtet sie als unregelmässig (*nipátát*), vgl. die angeführte Stelle der Kâçikâ mit Pân. VI. 3, 136.

(6 in 8) Rv. IX. 98, 10 = Sv. II. 5. 2. 18. 3.

Metrisch.

144. **samdhān â-jít** (Whitney zu AthPr. III. 12, p. 130).

(6 in 8) Ath. XVII. 1, 1.

(10 in 11) Ath. V. 20, 3.

(10 in 12) Ath. XIII. 1, 37.

Metrisch.

145. **sahasr â-poshá** (Whitney zu AthPr. III. 12, p. 130).

(3 in 11) Ath. VII. 48, 2 (aber Rv., wo der Vers II. 32, 5 erscheint, hat *ă*).

(Metrum dunkel) Ath. VI. 79, 3.

Kurz (5 in 8) Ath. VI. 141, 4.

146. **sumat î-vrīdh** (VPr. III. 96).

(6 in 8) VS. XXII. 12.

Metrisch.

147. **s ū-yāmān** (Whitney zu AthPr. III. 21, p. 138 und n. †);
vgl. Bem.

(5 in 12) Ath. IV. 27, 1 (wodurch | ⁵v — — |, statt | ⁵vv — — |
entsteht).

Bemerkung. Im Rigveda findet sich *sūyāma* stets mit kurzem ū und ebenso in den entsprechenden Stellen in den übrigen Samhitā's; so Rv. I. 180, 1. — II. 24, 15; 27, 17 = 28, 11 = 29, 7. — III. 7, 3; 61, 2. — V. 28, 3 (= VS. XXXIII. 12 = Ath. VII. 73, 10); 55, 1. — VII. 35, 2 (= Ath. XIX. 10, 2). — IX. 81, 4. — X. 44, 2 (= Ath. XX. 94, 2); 85, 23 (= Ath. XIV. 1, 34 wo aber V. L.) Ausserdem *sūyāma* auch im Ath. VII. 82, 3. Selbst in der Stelle, wo es mit Länge angeführt ist, Ath. IV. 27, 1, hat der gedruckte Text nach zwei Handschriften die Kürze; Whitney corrigirt diese a. a. O. jedoch ausdrücklich; ob mit Recht, wage ich nicht zu entscheiden. Etwas zweifelhaft werde ich dadurch, dass *sū* — ausser in einigen Stellen, welche in der folgenden No. angeführt werden — nur an Stellen gedehnt erscheint, in denen die Dehnung sich aus dem Metrum erklärt (vgl. IVte Abhdlg,

3te Abthlg, S. 119 ff. und in der Viten Abhdlg *súmāya*, wo die Länge in 8 in 11 erscheint, also auch metrisch ist).

148. *s ū-yāvasa*, *s ū-yavasād*, *s ū-yavasīnī*, *s ū-yavasyū* (RPr. 544; TPr. III. 7; Whitney zu AthPr. III. 21); vgl. Bem. zu No. 147.

(8; in 11) Rv. VI. 27, 7 (*sūyavasyū*).

Entschieden metrisch.

Dagegen fraglich ob metrisch.

Rv. I. 190, 6 *sūyāvaso* II. 27, 13, *sūyāvasā*. — VI. 28, 7 *sūyāvasam* (= Ath. IV. 21, 7, wo *sūyāvase*). — VII. 18, 4, *sūyāvase*. — X. 106, 10 *sūyāvasāt*.

In allen diesen Stellen (I. 190, 6 ist *supraituh* entweder Repräsentant von vier Silben, oder wahrscheinlich wirklich viersilbig *supraētuh* zu lesen) erscheint die Länge in der 5ten Silbe elfsilbiger Stollen, so dass $\overset{5}{v}v$ — statt des minder gebräuchlichen $\overset{5}{v}vv$ — als zweiter Fuss eintritt.

Nicht metrisch:

(1 Silbe) Rv. I. 164, 40, *sūyavasād* (= Ath. VII. 73, 11 = IX. 10, 20). — VII. 99, 3 *sūyavasīnī* (= VS. V. 16 = TS. I. 2. 13. 2).

(3 in 8) Rv. I. 42, 8, *sūyāvasam*.

Sollte das häufige Vorkommen von *sū* mit metrischer Dehnung die nicht metrische Dehnung in diesen Zusammensetzungen herbeigeführt haben? oder wäre sie auch hier metrisch z. B. um bei *sūyavasīnī* in Rv. VII. 99, 3 u. s. w. den Proceleusmaticus *vvvv* im ersten Fuss zu vermeiden? Ich kann darauf noch keine bestimmte Antwort geben, ehe die Beiträge zur vedischen Metrik vollendet sind.

149. *stan ā-bhūj* (RPr. 545).

(2) Rv. I. 120, 8.

Metrisch.

150. *sv ā-dhī* (TPr. III. 5).

(2) TS. I. 3. 14. 6; es ist *suādhiyam* zu lesen. Der Vers ist aus

Rv. I. 71, 8, wo der Pada-Text *su-ādhyàm* theilt. Derselbe Vers erscheint auch in der VS. XXXIII. 11; dessen Pada-Text ist mir leider nicht zugänglich; wenn wir aber wagen dürfen anzunehmen, dass der Commentator Mahîdhara ihn gekannt hat, dann stimmte er mit dem des Rv. überein; denn die Glosse lautet *sushtu* (= **su**) *samantât* (= **â**) *dhyáyate* (= *dhî*). *Sáyana* zu der TS. erklärt *svádhi'* hier und in der sogleich zu erwähnenden Stelle durch *sváyattacitta* (TS. ed. Calc. I. 578 und 580).

- (10 in 11) TS. I. 3. 14. 5 (es ist *suādhi'h* zu lesen) = Rv. X. 45, 1 = VS. XII. 18. Auch hier theilt Rv.-Pada *su-ādhi'h* und der Commentator zu der VS. glossirt auch hier, als ob der Pada-Text ebenfalls *su-ādhi'h* getheilt habe, nämlich *çobhanâ* (= **su**) *âhitâ* (= **â**) *dhîh*; die damit wesentlich übereinstimmende Glosse zu TS. ist schon erwähnt.

Ueberhaupt kennt in allen Stellen, in denen *svádhi'* im Rv. erscheint — und es sind deren ziemlich viele — der Pada-Text nur *su-ādhi'*; auch im Sv.-Pada erscheint I. 6. 2. 1. 4 (= Rv. IX. 101, 10) | *su* | *ādhyah* |. In Sv. I. 5. 2. 5. 4 (= Rv. IX. 65, 4) erscheint statt der Leseart des Rv. eine stark abweichende Variante.

151. **har î-çayâ'** (VPr. III 127 in der Kânva- Recension der VS.)
(6 in 8) VS. V. 8 (in der Kânva-Rec. cf. Weber's Ausg. p. 159; die Mâdhyaandina hat *harî-*. Die Dehnung ist wohl das richtigere; natürlich ist sie nur metrisch).

152. **has â-mudâ** (Whitney zu AthPr. IV. 50. Der Pada-Text liest wie die Samhitâ; es ist wohl kein Dvandva-Compositum, vgl. St. Petersb. Wtbch u. d. W.)

(6 in 8) Ath. VII. 60, 6.

(2) Ath. XIV. 2, 43.

Metrisch.

153. **hrîday â-vîdh** (RPr. 554; VPr. III. 96; TPr. III. 2; AthPr. III. 3, vgl. IV. 68, wonach es im Ath.-Pada, wie in der Samhitâ; Pân. VI. 3, 116).

(6 in 8) Ath. VIII. 6, 18.

(8 in 11) Rv. I. 24, 8 (= VS. VIII. 23 = TS. I. 4. 45. 1).

Metrisch.

154. **hrâdun î-v~~o~~it** (RPr. 554).

(10 in 12) Rv. V. 54, 3.

Metrisch.

Erklärung hebräischer wörter

von

Paul de Lagarde.

In der königlichen gesellschaft der wissenschaften vorgelegt am 1 Mai 1880.

Wer ein hebräisches wörterbuch schreiben will, hat zuerst für einen text des alten testaments zu sorgen, dem sämtliche erreichbaren varianten der handschriften, übersezungen und grammatiker, und alle einem sachverständigen erwänungswert scheinenden conjecturen der kritiker untergelegt sind.

er hat danach aus den alten übersezungen, den nachbiblischen schriften der Juden, soweit dieselben der vor dem siege der arabischen cultur liegenden zeit angehören, den lexikographen des mittelalters und den schriften indoceltischer philologen und theologen eine vollständige übersicht über die tradition und über die deutungsversuche derer zu liefern, welche die tradition nicht kannten, oder aber eine tradition nicht hatten. natürlich wird er angeben, was kirchenväter und rabbiner über die aussprache der vokabeln brachten, und er muß neben der palaestinischen auch die babylonische vocalisation verzeichnen.

er hat danach das alte testament selbst zu studieren: seine bücher chronologisch zu ordnen: seine synonymik zu ergründen: durch systematische vergleichung der anderen semitischen dialekte festzustellen, was in der sogenannten hebräischen sprache semitisch, was hebräisch, was israelitisch, was jüdisch ist.

er hat die ergebnisse seiner forschung durch parallele untersuchungen der geschichte und der religion des alten testaments zu kontrollieren.

nichts von dem allen ist bisher geschehen: man begreift sogar nicht einmal, daß es geschehen müsse.

die aufgabe meines lebens wäre, soweit dieses leben wissenschaftliche

aufgaben hat, gelöst, wenn ich nur einen teil der an erster stelle genannten arbeit, so gut es gehn will, geliefert hätte.

aber wer das ziel seit mehr als dreißig jahren im auge hat, sieht nicht nur das, was unter seinen füßen ist, und was er schritt für schritt hinter sich bringt, sondern wenigstens ab und zu auch den weg in der ferne sich bergan winden, den er selbst nie wandeln wird. möge was er so gesehen zu haben meint, dereinst sich denen als tatsache erweisen, welche daran vorübergehn werden.

mir scheint ratsamer was ich zum hebräischen lexicon zu bemerken habe, in eignen heften vorzulegen als es in commentare unterzustopfen.

איפה

APeyron verzeichnet 150 als oberoegyptisch ein weibliches $\sigma\gamma\omicron\mu\epsilon$, dem وَيْبَة der Araber entlehnt sei, mit den citaten Zoega 355 SdeSacy Abdallatif 153, und läßt איפה der Hebräer und οἰφί der Alexandriner dem $\sigma\gamma\omicron\mu\epsilon$ consonare: danach ein memphitisches, ebenfalls feminines $\sigma\gamma\omega\mu\upsilon$ aus Kircher 143. er unterläßt anzuführen, daß PEJablonsky opuscula I 182 183 und noch vor diesem der von ihm citierte anonymus der göttingischen zeitung^{en} von gelehrten sachen »IX 549«, vermutlich IDMichaelis, איפה neben das koptische $\omega\mu\upsilon$ gestellt hat.

Zoega hat an der angeführten stelle seines katalogs das $\sigma\gamma$ jenes $\sigma\gamma\omicron\mu\epsilon$ als unbestimmten artikel angesehen, denn er sagt in der anmerkung $\omicron\mu\epsilon \tau \text{ modius, epha}$. ein memphitisches $\sigma\gamma\omega\mu\upsilon$ dürfte ebenfalls zu beanstanden sein. Kirchers $\text{†}\sigma\gamma\omega\mu\upsilon$ mag sein $\sigma\gamma$ dem einflusse des entsprechenden الوَيْبَة danken, denn in meinen texten findet sich nur $\omega\mu\upsilon$.

um dies zu erhärten, muß man nur beobachten, wie teilungszalen mit unmisverständlichen wörtern verbunden werden.

$\tau\acute{o} \text{ τέταρτον τοῦ εἶν}$ Exod 29, 40 Num 15, 4 5 28, 5 6 = $\text{φρε}\bar{\nu} \text{ ἰογρην}$:
 $\tau\acute{o} \text{ τρίτον τοῦ εἶν}$ Num 15, 6 = $\text{φρε}\bar{\nu} \text{ ἰογρην}$: $\tau\acute{o} \text{ ἡμῶν τοῦ εἶν}$ Num 15, 9 10
 = $\text{τφ}\alpha\omega\upsilon \text{ ἰογρην}$. danach wird $\tau\acute{o} \text{ δέκατον τοῦ οἰφει}$ $\text{φρε}\mu\eta\tau \text{ ἰογρην}$ heißen, wenn dem οιφει $\omega\mu\upsilon$ entspricht: sonst $\text{φρε}\mu\eta\tau \text{ ἰογογρην}$. wir lesen aber stets nur $\text{φρε}\mu\eta\tau \text{ ἰογρην}$.

folglich ist $\text{†}\sigma\gamma\omega\mu\upsilon$ ein fehler: es muß $\text{†}\omega\mu\upsilon$ heißen, dem natürlich im Çaïd ein τομῆ entsprochen hat.

daß nun die Griechen in älterer zeit *οιφει*, nicht *υφη υφει υφι*, geschrieben, erhellt aus Epiphanius 26, 6. der bei Hultsch I 272, 8 9 sinnlose text ist durch S hergestellt worden. man konnte aber *οφεν* wol nur dann als original von *οιφει* ansehen, wenn *οιφει* in der anderen sylbe ein ε hatte. daß der einfall an sich wertlos ist, bedarf keiner auseinandersezung. $\varphi\sigma\iota = \delta\varphi\epsilon\nu$ meint den singular des bekannten duals **חפנים** Exod 9, 8 Levit 16, 12 Ezech 10, 2 7. in Eccles 4, 6 wird **מלא חפנים** für die säze des Epiphanius sehr erläuternd mit *πληρώματα δύο δρακῶν* gegeben.

wenn **איפה** richtig mit *χοῖνιξ* übersetzt ist, so enthielt sie so viel mehl oder graupen, wie ein rüstiger mann an Einem tage verzehrte: Boeckh staatshaushaltung der Athener² I 128 396.

אל

Die lexikographen leiten, meines wissens mit nur einer einzigen ausname, **אל** von der wurzel **אול** ab. ich behaupte, daß es von **אלי** herstammt.

Wer sich über **אל** eine meinung bilden will, muß zuerst wissen, daß dies nomen sich auch im assyrischen, phoenicischen und homeritischen findet, daß es im syrischen und nord-arabischen nicht vorkommt.

Allerdings verzeichnen die arabischen wörterbücher **أل** (unter **אלל**) und **ايل**: man lese EWLanc 137, um zu erfahren, daß von **ايل** die Araber selbst wissen, daß es in irer sprache nicht ursprünglich ist. **أل** bedeutet im arabischen *relationship*: gibt man ihm irgendwo den sinn *gott*, so ist das für das hebräische one belang, da **אל** nie, **أل** überall ein doppeltes L hat, mithin **أل** *gott* mit **אל** *gott* nicht verwant, sondern **أل** *gott* aus **אל** entlehnt ist.

PSmith behandelt 150 151 **אלי**: niemand, der Smiths material übersieht, und dabei praktische kenntnis des aramäischen besitzt, wird **אלי** für echt-syrisch halten.

Wol aber ist **אל** phoenicisch. PSmith citiert als belag aus des Hieronymus brieft 136 Phoenicibus Il qui Hebraeis El. der brief an Marcella, welcher früher die nummer 136 trug, und bei Vallarsi die 25 trägt (I 128 129 Vallarsi¹), enthält diese worte nicht. aber in dem stücke, welches Eusebius *προπαρασκευη* I 10 aus Sanchuniathon erhalten,

wechselt 36^c Viger = I 80, 13 Gaisford *Ιλος Ηλος Ηλιος*, 37^b = I 82 *Ιλος Ηλος Ολος*: zu 40^c = 90,6 ist Valckenaer de Aristobulo 15 (= IV 354 355 Gaisford) nachzulesen.

so ganz ohne vorbehalt vermag ich dies nicht anzunehmen.

wie gering der wert der ausgabe Gaisfords ist, weiß jeder der sie gebraucht hat: wie dürftig die für die *προπαρασκευή* zu gebote stehenden hilfsmittel sind, kann bekannt sein: die in einem codex vom jare 411 erhaltene syrische übersezung der bücher Eusebs *περι Θεογραφείας*, welche große stücke der *προπαρασκευή* in einem besseren texte als dem Gaisfords zur verfügung stellt, werde ich gelegentlich nutzbar machen.

über Sanchuniathon selbst sind die akten noch nicht geschlossen. ich gebe zu bedenken, daß noch nicht erwogen worden, wie unfolgerichtig die umschreibungen semitischer vokabeln in dem stücke sind.

Das homeritische **Λ** ist seit EOsiander ZDMG X 53 nie bezweifelt worden. seine aussprache ist sicher **IL** gewesen, da *Ιλάσαρος* Strabos ohne frage mit recht von EOsiander ZDMG XX 237 für **לשרל** gehalten wird, da wir **وهبيل** [= **נתניה** oder **ינתן**] überliefert finden, und *Χαριβαηλ* des Periplus insofern dazu stimmt, als *η* sicher wie *ι* gesprochen wurde: vergleiche nur das *λημα* und *λειμα* mancher zeugen Matth 27, 46 = **ל**, das mit dem syrischen *λειμα* und dem hebräischen *λαμα* wechselt.

Ueber das assyrische **il** schreibt mir Iulius Oppert — es ist selbstverständlich, daß man über assyrisches nur bei ihm fragt —:

das assyrische zeichen, welches gott ausdrückt, ist eines der ersten, die erkannt worden sind. schon de Sacy, Grotefend, Löwenstern und de Saulcy waren über seine bedeutung nicht im unklaren. seinen sylbenwert **AN** hat erst Hincks 1849 gefunden, die assyrische aussprache **ILU** hat Rawlinson festgestellt, und in seinem 1851 veröffentlichten, leider unvollendet gebliebenen commentare zur inschrift von Behistûn veröffentlicht. er führt daselbst die babylonischen ziegel an, welche für Babylon entweder die zeichen tor-gott **RA KI** = *land, erde* geben, oder diese ideographischen zeichen durch die sylbenzeichen **BA BI I LU**, **BA BI LU**, **BAB BI LAV** und ähnliche ersezen. Oppert fand dann 1855 in einem syllabare das zeichen **AN** durch **ILU** erklärt.

auf sumerisch heißt gott DINGIR oder DIMIR, was Rawlinson schon vor langer zeit mit dem mongolischen tenghri verglichen hat.

aber die aussprache ILU oder IL, plural ILĒ oder ILĀNI, ist keineswegs die primitive des zeichens AN, das einen achtstraligen stern vorstellt. Oppert glaubte früher, diese hieroglyphe bedeute stern, doch hat er selbst diese vermuthung zurückgenommen. diese acht stralen bezeichnen wie im indischen die acht richtungen des himmels, und die hieroglyphe bedeutete ursprünglich himmel, auf sumerisch ANNA, woher der sylbenwert AN stammt: assyrisch lautet dasselbe zeichen dann SAMĒ: die gewöhnlichste bezeichnung des semitischen worts ist AN-E, das heißt, himmel mit dem phonetischen complemente E. so heißt AN KI nicht gott der erde, sondern ist der gewöhnliche ausdruck für himmel und erde.

verdoppelt — übereinander gesetzt — hat $\begin{smallmatrix} \text{AN} \\ \text{AN} \end{smallmatrix}$ den sylbenwert NAP, was im medischen und susianischen gott bedeutet: dreimal gesetzt $\begin{smallmatrix} \text{AN} \\ \text{AN} \\ \text{AN} \end{smallmatrix}$ entsteht das zeichen stern, syllabisch MUL, assyrisch KAKKAB.

ich hatte vor 32 jahren den monatsnamen $\text{לולל} \text{ } \text{לולל}$ mit לל in verbindung gebracht. ich weiß, seitdem im September 1865 Oppert ZDMG XX 180 eine liste der assyrischen monatsnamen gegeben, daß Ululu die urform von לולל ist, mithin לולל , mag Ululu selbst herkommen woher es will, mit לל nichts zu schaffen hat.

Für ausgemacht halte ich nach dem vorstehenden, daß לל bei Assyriern, Phoeniciern, Homeriten II lautete, was wir so wie so ansetzen müssen, wenn wir das tiberiensische לל (mit çêrê) ins semitische zurückführen.

dabei kommen vielleicht noch *βαίτυλος* und *βαίτυλιον* in betracht: ich bin aber nicht kenntnisreich genug, um über sie zu reden.

Es fragt sich nun, wie man dies II erklären soll.

Eusebius *προπαρασκευῆ* XI 6, 20 nennt *ελωειμ* und *ηλ* verwant. *ελωειμ παρὰ τὸ ἦλ. τοῦτο δὲ ἐρμηνεύουσιν ἰσχυρὸν καὶ δύναμιν.*

Hieronymus im brieft an Marcella (25 oder 136 = I 129 Vallarsi¹): *primum nomen dei est El, quod Septuaginta deum, Aquila, εἰνμολογίαν eius exprimens, ἰσχυρόν, id est fortem, interpretatur. am rande Gs findet sich dies ἰσχυρὸς häufig für לל .*

die wurzeln w und y halte ich gar nicht für dreiconsonantig, sondern — seit jaren habe ich dies öffentlich gelehrt — für zweiconsonantig, erachte aber den langen vocal des ersten buchstaben für ursprünglich. grund: niemand vermag one künstlei אָקִים הַקִּים oder קָמַת קָמַת aus aqwama qawamta zu erklären, zumal da מֵבַב جوق صوح und die vielen ähnlichen genügend erhärten, daß ein waw als zweiter radical semitischen oren durchaus nicht fremdartig klang: מֵבַב und מֵבַב sind unverwant.

damit fällt für mich die nötigung fort, נַוִּיל *narr*, und die berechtigung אָוִל *erster* mit אָל *gott* auf dieselbe wurzel zurückzuführen.

אָל ist alltäglich als synonym von רָגַע : zwei beispiele in meinem psalterium Hieronymi 157 mitte: ECastle citiert aus Erpenius Iohann 16, 20 $\text{حزنكم يورول الى فرح} = \eta \lambda \acute{\upsilon} \pi \eta \delta \mu \omega \nu \epsilon \iota \varsigma \chi \alpha \rho \acute{\alpha} \nu \gamma \epsilon \nu \eta \sigma \epsilon \iota \tau \alpha \iota$, Philipp 1, 19 $\text{هذه الاشياء تنول بي الى الحياة} = \tau \omega \iota \tau \acute{o} \mu \omega \iota \acute{\alpha} \pi \omicron \beta \eta \sigma \epsilon \iota \tau \alpha \iota \epsilon \iota \varsigma \sigma \omega \tau \eta \rho \acute{\iota} \alpha \nu$, und aus dem Polyglotten-Araber Philipp 2, 23 $\text{اذا رأيت ما تنول اليه امورى} = \omega \varsigma \acute{\alpha} \nu \acute{\alpha} \pi \iota \delta \omega \tau \acute{\alpha} \pi \epsilon \rho \iota \acute{\epsilon} \mu \acute{\epsilon}$ (*wohin es mit mir hinaus will*). es ist billige gelehrsamkeit aus Hariri² 33, 4 اننا للدهر الموقع und 424 $\frac{1}{2}$ ولى وال zu citieren. nur stellen wie die lezt angeführte möchten den einen oder andern auf die bedeutung der wurzel zu weisen scheinen, welche man als die gebräuchliche ansieht, *stark sein*.

Kabel hat an andern orten und in PLindaus nord und süd IX 359 ff darauf aufmerksam gemacht, daß die ältesten sprachen an homonymen überreich sind. ich habe ihn daran erinnert, daß die Chinesen durch den accent buchstäblich gleich lautende sylben differenzieren, daß mithin die homonymie nicht so ausgedehnt gewesen zu sein braucht, wie es auf den ersten anblick scheint. nichts destoweniger muß ich auch für das semitische, das ja freilich keine einsylbige sprache, aber doch in der zal der wurzeln höchst beschränkt ist, an dem glauben festhalten, daß in den verschiedenen semitischen dialekten gleich ausschende wurzeln völlig unverwant sein können, weil sie ganz verschiedenen ursprungs sind. جَاب *er brachte* (Dozy supplément 238) entstand aus جَاء ب , und ist mit ursprünglichem جَاب nicht zusammen zu werfen: auch ist denkbar, daß schon in der ältesten zeit ursprünglich einander fremde wurzeln sich vereinigt, wie das in $\text{رعى} = \text{رضى} = \text{رعى}$ und $\text{جنى} = \text{جنء} = \text{جنى}$ der fall

ein **אל** undenkbar ist: **ער נר מת זר נר**, weil **אל** *gott* kaum ein neutro-passives particip sein kann: **רע**, weil es als fremdwort (von **رضى** = **رضا**) und noch dazu als ein von den Aramäern übernommenes fremdwort für das den Aramäern fremde **אל** nicht als analogie dienen darf.

desgleichen **בן עץ שם** und **שת = است**, weil sie in den verbindungsformen des plurals und **בן** wie **שם** vor suffixen den ersten consonanten nur mit halbem vocale sprechen: **אד**, da die herkunft dunkel, wie **גא** Isa 16, 6 und **עט** Ps 45, 2, da die formen mit suffixen und die plurale unbelegbar sind: **גב**, weil es schwer verstanden werden kann (vergleiche zu Regn γ 6, 9 Lagarde armenische studien § 499): **יש** und **בן**, weil sie keine nomina sind.

so bleiben **גו** Isa 50, 6 usw, **שטים = סטים**, und bedingungsweise **כלים**, der plural zu **כלי**, zu dem verglichen werden kann, daß **صلى** auch als **صلى** auftritt.

damit dürfte erwiesen sein, daß **אל** zur wurzel **אלה** gehört.

Wenn es sich nunmer darum handelt, die ursprüngliche bedeutung dieses **אל** zu finden, so müssen dem versuche es zu tun einige vorbehalte vorauf geschickt werden.

falls **אל** ursprünglich den planeten Saturn bedeutet, und erst später die allgemeine bedeutung gott angenommen hat — man mag denken, der Saturn als fernster planet sei als letzte instanz am himmel angesehen worden, und so **אל** der name dessen geworden, der die weitgreifendste, ja allumfassende gewalt im himmel und auf erden besitzt —, dann wird der sinn von **אל** ein anderer sein, als wenn der umgekehrte weg gegangen worden.

ich sehe keine möglichkeit, eine entscheidung für die eine oder die andere alternative zu treffen, da das gesammte system jenes uralten glaubens, dessen reste einer **אל** sein wird, mir unbekannt geblieben ist, und nur die einsicht in das ganze mir gewär dafür leisten würde, daß ich seine einzelnen teile nicht zu gröblich misverstanden habe.

sodann sollte man nie vergessen, daß die sprache und die religion nicht den bedürfnissen entsprungen sind, sich mit dem nicht-ich durch eine phrase abzufinden — phrasen kann der mensch nur brauchen und

wendet sie nur an, wenn er weiß daß, er mag sie anwenden oder nicht, alles trotz irer seinen geregeltengang geht —, daß sie vielmehr einer epoche entstammen, in welcher man durch tägliche kämpfe und versuche erobern und sich fügen lernte. in der ältesten sprache stand man, wenn es galt, göttlichen wesen einen namen beizulegen, lebendigen personen gegenüber: dieser personen namen flossen aus dem eindrucke, welchen die personen auf den nennenden machten. je genehmer eine etymologie derartiger wörter modernem empfinden ist, desto sicherer ist sie unrichtig.

also nur eine vermuthung gebe ich, freilich eine vermuthung, welche mich glaublich däucht.

fünf mal findet sich die redensart **יש לאל ידי**, Genesis 31, 29 Deut 28, 32 Mich 2, 1 Prov 3, 27 Nehem 5, 5. daß diese bedeutet *es steht in meiner gewalt*, ist zweifellos. daß nicht die famose wurzel **אול** dieses **אל** hervorgetrieben hat, ist mir sicher, da **איל** *widder* und **איל** *hirsch* nicht mit einem **אל** zusammenhangen werden, welches nicht — wir würden sagen: pferdekraft — sondern ethisches vermögen bezeichnet. der tractat **ספרים** 4, 9 hat ein böses gewissen, wenn er dies **אל** als **חול** bezeichnet. es ist für mich mit **אל** *gott* identisch: beide bedeuten *das was in reichweite liegt*, **אל** *gott* vielleicht *den, welchem man zustrebt*. **نشانه** Hafis 487, 4. ich wiederhole, daß eine bestimmtere deutung von **אל** *gott* zur zeit noch unerlaubt ist.

אלה *er schwor* steht neben **השבע**, arabisch **حلف** neben **قسم** und **لا** IV V und VIII: syrisch braucht man **ܡܘܨܐ** (daher — mit artikel — **ܡܘܨܐܐ**, was vielfach pluralpunkte erhält, aber eine bildung wie **ܡܘܨܐܐ** ist): aethiopisch **ሙሉ**: — zum beweis, daß die anschauungen über den eid bei den Semiten sich oft verändert haben: denn diese vokabeln müssen jede eine andere auffassung der sache spiegeln, oder aber die ceremonie bezeichnen, welche den schwur begleitete und darstellte. vergleiche was ich über das persische **سوگند خوردن** in meinen beiträgen 18, 16 ff gelehrt habe.

השבע nun erläutert sich aus Genesis 21, 28 [Herodot γ 8] und den parallelen: **אלה**, wenn ich nicht irre, aus Genesis 24, 2 9 47, 29. bedeutete **השבע** *zwischen sieben opfertieren oder opfertierstücken eine heilige handlung vollziehen*, so muß **אלה** *hinstrecken, hinreichen nach* bedeutet haben.

βάτος: er sagt, das wort sei *συνωνύμως τῷ ἐλαιοτριβείῳ καλούμενον βεθ· βάδον γὰρ ἐξημερεύεται ἐλαιοτριβεῖον*.

dagegen steht *βάδος* bei Epiphanius im griechischen und syrischen texte 21, 5 und *βάτος* in den *κεφάλαια* 3, 6. an letzterer stelle geben S¹ S² am rande *בלב*. daneben gelegentlich *βάθος*.

βάδος brauchen Lucas 16, 6 nach LSX (wo AB und viele andere *βάτος* haben): Iosephus archaeologie η 2, 9: Hesychius, der *βάτος* erst in zweiter linie aufführt.

G nimmt *בת* nicht originaliter herüber: *בת* *χοῦς* Regn γ 7, [26] 38: *μέτρον* Paral β 2, 9 Ezechiel 45, 10: *μετροτήης* Paral β 4, 5: *κεράμιον* Isaias 5, 10: *κοτύλη* Ezechiel 45, 14 — eine abscheuliche liste. durch Hieronymus IV 75^a (Vallarsi¹) lernen wir, daß Isaias 5, 10 soli LXX translulerunt laguncula (er meint *κεράμιον*, dessen syrisches aequivalent *קולא* [mit artikel *קולתא*] Epiphan § 29, 1 32, 3 37, 2 [= *ὑδρία* Epiphan 54, 1 = *جرية* Praetermissa 39, 84] = *قلة* Dozy supplément II 387 das original zu Epiphans *κόλλαθον* ist), omnes alii batum interpretati sunt, quod hebraice dicitur beth.

dies beth des Hieronymus ist identisch mit dem Regn γ 5, 25 für *כר* auftretenden *βαιθ* oder *βεθ*, wo andere *βαδων*, der Syrer meiner Fragmenta *בלב*: Theodorets frage 21 zu *Βασιλειῶν* γ (I 304 Sirmond = I 466 Schulze) Nicephors catene II 677. hier hat G die richtige lesart aufbewahrt. batus, sagt Hieronymus IV 75^b, in liquidis speciebus dicitur, so daß er zum oele paßt, was der für trockene gegenstände bestimmte *כר* nicht tut. es ist nicht auszumachen, ob *כר* in *כר* oder in *בת* zu ändern ist.

zunächst steht fest, daß *ב* in meinen Geoponikern *ια* 13 seite 85, 22 ganz unverkennbar das werkzeug ist, mit dem man oliven presst. Hoffmanns glosse 2246 *جو بى فاسد ك البذ وهو ما يرسل على ما يعصر السهم*. Buxtorf belegt 260 das wort aus dem talmud, RDozy supplément I 56 weist *بد* im sinne dieses *ב* im arabischen nach. das *ἐλαιοτριβεῖον* Epiphans ist mithin gerechtfertigt.

בת kann füglich eine zusammenziehung aus *בת* sein: ein *בד* *gewalt* kennen die wörterbücher.

βάδος entspräche dem masculinum **ב**, *βάθος* und *βάτος* dem femininum **בת**, und zwar wäre *βάθος* die ungelehrte, *βάτος* die gelehrte, auf die ungeschriebene verdoppelung des aus **רת** entstandenen **ת** rücksichtigende aussprache.

Epiphanius 26, 3 lehrt, im hebräischen sei *χοῖνιξ* männlichen geschlechts. er kann nur **בת** meinen, das allerdings bei Isaias 5, 10 wie sich geziemt weiblich, aber bei Ezechiel 45, 10 nach Gesenius 251 männlich ist: aus Epiphans worten wird folgen, daß im vierten jarhunderte das **ת** in **בת** völlig unverstanden, und **בת** nur männlich war. wer **בת** für männlich ansah, durfte nur *βάθος*, nicht *βάτος*, sagen.

die tochter heißt hebräisch **בת** mit a, arabisch بنت mit i: in **נת** geht a neben i und ε (*Γεθ*) her: so möchte *βεθ* sich erklären lassen. *עתה* *jezt*, ein accusativ von **עת** = *עה* *zeit*, ist sehr belehrend für das verhältnis von **ב**, **בת** *βεθ*. Gesenius nennt an einer stelle, wo sie nicht zu nennen waren, monumenta II 404, als beispiele der zusammenziehung von dt in t = tt **לת** aus **לדת**, **אחת** aus **אחדת** und andere.

doch ist auch möglich, wenn gleich sehr unwarscheinlich, daß *βεθ* gar nicht einem **בת**, sondern einem **בר** entspricht. auslautendes **ת** schreiben die übersezer nicht selten *θ*, wie auslautendes **ג** *γ*, um die anhauchung der buchstaben auszudrücken. dies ist so bekannt, daß umgekehrt *Γολιαθ* = **גלית**, weil der Syrer sein *θ* für identisch mit dem von *ωθ* Lagarde psalterium Hieronymi XIV onomastica I 206, 75 oder von *γωθ* = **דויד** nam, Fragmenta 65, 41 73, 20 und oft als **ד**, daß *δαλαθ* = **דלת** Praetermissa 148, 19 und oft als **ד** erscheint.

da nach dem gesagten **ב** der stempel ist, welcher in der presse auf das zu pressende niedergedrückt wird, dürfte **ב** mit *β* *ἀναφορὸς φορὸς* *μοχλὸς διωστήρ συντάλη* identisch sein.

der **ב** arbeitet sehr gewaltsam, denn oliven werden nicht so one mühe zerquetscht wie weinberen: folglich muß der **ב** eine starke stange gewesen sein, so daß **בר** füglich *tragestange*, *hebel*, *vorlegebalken* bedeuten konnte.

dadurch, daß *βάδος* neben **בת** steht, ist unwiderleglich bewiesen, daß das maß **בת** nicht unter die wurzel **נתה** gehört.

הורה und הלל

So weit meine kenntnis der einschlagenden litteratur reicht, hat man sich noch niemals daran erinnert, daß es etwas anderes ist, den psalter, etwas anderes, die psalmen auslegen. dasselbe was ich in den Symmicta I 55 im jare 1870 für die ersten stücke des jüdischen canons, was ich ebenda 142 im jare 1876 für das jezt erste buch unter den propheten getan habe, tue ich hier für das jezt erste stück unter den hagiographen: ich frage, wie der psalter als ganzes zu verstehn ist.

ihn für ein zufälliges aggregat von liedern zu halten geht nicht an.

die zuerst bei Hippolytus von Rom erwänte einteilung des psalters in fünf bücher muß vom sammler selbst herrühren, da niemand glauben wird, daß irgend welcher spätere ansehen genug besessen, die schlußformeln 41, 14 72, 19 89, 53 106, 48 zu bestandteilen des heiligen textes selbst zu machen, was dieselben one frage bereits für den ältesten griechischen übersezer allesammt, was die des vierten buches für den verfasser von Paral α 16, 36 gewesen. hat aber der sammler sein werk eingeteilt, so hat er auch nach einem plane geordnet.

die fünf teile des psalters können nicht ursprünglich fünf einzelne hymnenbücher gewesen sein. wären sie das gewesen, so würde gott, falls anders יהוה und אלהים nach bestimmten grundsätzen abwechseln, allemal in ganzen büchern, nicht aber in teilen von büchern, unter gleicher bezeichnung vorkommen. nun hat aber das dritte buch des psalters in 84 bis 89 mehr יהוה, während es in 42 bis 83 meist אלהים verwendet. außerdem findet sich in elohistischen teilen יהוה, in jahwistischen אלהים zum beweis dafür, daß der gebrauch von יהוה und אלהים nichts charakteristisches für die einzelnen bücher als einzelne bücher ist.

alles erklärt sich durch die annahme, daß die fünf teile des psalters für fünf verschiedene teile des gottesdienstes bestimmt gewesen sind.

wie es für die einzelnen Israeliten je nach den umständen einen אל oder אלה oder אלהים oder יהוה gab, so auch für die gemeinde: es kann füglich ein fest mit der anrufung von אלהים anheben, und mit der anrufung von יהוה schließen: es kann füglich an einem bestimmten

punkte der liturgie für angezeigt gegolten haben, unter die nennung יהוה die אלהים, unter die nennung אלהים die יהוה zu mischen.

bekanntlich finden sich einzelne psalmen des einen buches in einem andern wieder. ich kann mir nicht denken, daß die synagoge dies nicht bemerkt haben sollte. hat sie es aber bemerkt, so würde sie die wiederholungen beseitigt haben, wenn dieselben nicht einen ihr bekannten zweck gehabt hätten. dieser zweck kann nur der gewesen sein, der gemeinde oder aber dem tempelchore ein an verschiedenen tagen des synagogenjahres beim gottesdienste gebrauchtes lied jedesmal in der gestalt in die hand zu geben, in welcher es an dem einzelnen tage gebraucht wurde.

schon der umstand stimmt für meine auffassung günstig, daß die ersten lieder des psalters, in dem 1 und 2 als vorwort galten, nämlich 3 und 4, abendlieder sind: der jüdische tag hob mit dem abende an, daher mußte eine für den gottesdienst bestimmte sammlung an irer spize abendgebete haben. daß die psalmen 113 bis 118 bei dem paschagottesdienste angewandt werden, kann helfen, den zweck des psalters zu ergründen.

die sammlung ist natürlich eine sammlung einzelner lieder, welche vielleicht von dem sammler selbst nach bedarf bearbeitet oder aus eignen mitteln vervollständigt worden sind. der ursprüngliche sinn eines jezt im psalter stehenden gedichtes braucht durchaus nicht der zu sein, welchen der sammler ihm unterlegte, so wenig wie der von dem sammler ihm untergelegte sinn der gewesen zu sein braucht, welchen die christliche kirche mit ihm verband. das leben nimmt seine narung überall her, und macht dasjenige was es ergreift, eben dadurch sich nuzbar, daß es dasselbe sich amalgamiert: so lange es eine geschichte gibt, ist es so gehalten worden. was nicht erlaubt werden darf, ist nur das, daß der verstand, das heißt hier: die protestantische dogmatik, das sich anmaße, was das leben tun darf, und das andere, daß christliche theologie sich herausneme zu behaupten, der sinn, welchen die christliche kirche aus einem alten schriftstücke heraushört, weil sie ihn im herzen trägt, sei auch der ursprüngliche sinn des verfassers dieses schriftstückes, welcher christliche gedanken und empfindungen im herzen zu tragen schlechthin außer stande war.

wer den psalter verstehn will, muß die ordnung des gottesdienstes kennen, bei welchem der psalter in anwendung kam. wer die psalmen verstehn will, muß zuvor den psalter verstanden haben, weil one weiteres gewiß ist, daß der sammler des psalters diejenigen psalmen, welche nicht von vorne herein für die sammlung angefertigt wurden, so zu recht gemacht haben wird, daß sie seinem zwecke dienten, alle interpolationen und textumgestaltungen mithin nur nach der idee des psalters erkannt werden können.

der gottesdienst der synagoge hat sich merere male geändert. er wird ein anderer im tempel Salomons, ein anderer im tempel des Esdras, ein anderer im tempel des Herodes, ein anderer in den am ende der römischen republik und zu anfang der Caesarenherrschaft an so vielen orten zu findenden proseuchen gewesen sein.

in welche epoche gehört nun der psalter?

sicher nicht in die epoche der proseuchen, weil er notorisch älter ist, als alle nicht in Palaestina selbst gelegenen proseuchen, man müßte denn proseuchen auch den zur zeit des Ieremias und früher nach Aegypten geflüchteten Juden zuschreiben. es wird sich unten erklären, warum der name תהלים den namen مزامير صداعه זמרים zu derselben zeit plaz machte, in welcher an die stelle des zerstörten dritten tempels endgültig die von da ab synagogen genannten proseuchen traten.

da nun an die zeiten des tempels Salomons niemand denken darf, weil eine lange reihe von psalmen ersichtlich spät ist, so bleibt nur übrig den psalter als das im tempel des Esdras gebräuchliche gesangbuch anzusehen.

mithin wird, wer den psalter auslegen will, sich eine vorstellung von dem gottesdienste des zweiten tempels zu verschaffen haben.

ich hoffe wenigstens eine kleinigkeit dazu beitragen zu können, eine solche vorstellung zu ermöglichen. daß im talmud und den ihm gleichwertigen schriften vieles hergehörige steht, weiß ich: leider bin ich außer stande diese bücher ganz durchzulesen, um es zu sammeln, und one eine ganz vollständige sammlung der vorhandenen notizen wird man sicheres nicht gewinnen.

Wir haben im jüdischen canon mehr als eine stelle, in welcher die musikeinrichtungen des hebräischen und jüdischen gottesdienstes erwähnt werden. am sichersten wird sein, von Nehemias 12, 27 ff auszugehen, weil wir da eine im wesentlichen auf Nehemias selbst zurückzuführende urkunde vor uns haben.

es wird die einweihung des zweiten tempels beschrieben. bei dieser sind Leviten und priester tätig. die Leviten wohnen im landbezirke von Ierusalem, heißen משוררים, und müssen, um bei der feier mitzuwirken, besonders beschickt werden. daraus folgt nicht notwendig, daß sie beim gewöhnlichen gottesdienste nichts zu tun hatten: jedes außerordentliche fest wie die tempelweihe war eigens anzusagen. die Leviten wirken mit drei instrumenten: מצלתים, נבלים und כנרת. hingegen die priester sind in Ierusalem selbst angesessen: beim feste brauchen sie nach 34 חצוצרת. den Leviten wird 27 nachgesagt, daß sie הנכה ושמחה ובתורת ובשיר machen, wonach wir berechtigt sind, die תורת und den שיר auf ire drei instrumente zu verteilen, und vermutungsweise die תורת den מצלתים, den שיר den נבלים und כנרת zuzugesellen.

Paral β 5, 12 ff spielen unter Salomon die לויים משוררים auf מצלתים, נבלים und כנרת: sie stehn dabei unter der leitung von Asaph, Haeman, und Iduthun. inen zur seite werden priester genannt, welche חצוצרת blasen. hier werden נבלים und כנרת deutlich als כלי שיר bezeichnet. man meint aus 13 herauslesen zu dürfen, daß den priestern und iren חצוצרת zukam להלל, während es der Leviten sache war להודת. schreibt der gewärsmann sorgfältig, so gehören die מצלתים dem Asaph, die נבלים dem Haeman, die כנרת dem Iduthun. aus Paral α 16, 5 ergibt sich wenigstens, daß dem Asaph in der tat die מצלתים eigneten: noch Esdr α 3, 10 haben die söne, das heißt: nachkommen, Asaphs מצלתים in händen.

Paral α 16, 1—3 ist = Regn β 6, 17—19 anfang: Paral α 16, 43 ist = Regn β 6, 19 ende 20 anfang. Paral α 16, 8—36 ist eine zusammenstellung von Psalm 105, 1—15 96 106, 1 47 48. so bleibt in der erzählung, wie David die stiftshütte nach Sion bringt, selbstständig nur Paral α 16, 4—7. hier haben wir schwerlich den ursprünglichen text vor uns. es erscheinen auch hier wieder מצלתים, נבלים, כנרת und חצוצרת, allein die חצוצרת sind

42 den Leviten überwiesen, während sie in den vorher angeführten stellen den priestern eigneten, und auch 6 von priestern geblasen werden. auch daß 4 den Leviten nachgesagt wird, sie seien ולהזכיר ולהודת ולהלל, fällt auf, da Paral β 5, 12 das הלל allein den priestern zuzustehn scheint: G las für ולהזכיר vermutlich משמיעים = ἀναφωνοῦντας, was durch das fehlen von καὶ sich als echt erweisen dürfte: 5 ist nach בכלי שיר ausgefallen: freilich G ἐν ὄργάνοις = בכלים. es wird nicht ratsam sein, auf einen abschnitt, in dem so viel bedenkliches zu tage liegt, irgend welche ansichten zu gründen. jedenfalls auch hier vier instrumente.

Paral α 25, 1 ff ist etwas verlässiger, aber auch in diesem abschnitte ist der text nicht unbeschädigt. denn von Haeman wird 5 להרים קרן ausgesagt, und bei Asaph wird ein instrument gar nicht genannt. die redensart קרן הרים hat Regn α 2, 10 Ps [75, 5 6] 89, 18 92, 11 148, 14 Thren 2, 17 einen ganz bestimmten sinn (das horn blasen heißt Iosue 6, 5 (משך בקרן), so daß unter vergleichung von Paral β 29, 15 (wo בדברי יהוה neben כמצות המלך steht) nur übersezt werden dürfte: um auf gottes geheiß [dem könige] mut zu machen. sollte nicht nach Paral α 15, 16 להרים בקול zu schreiben sein? als für die עבדה zur zeit Davids tätig werden 1 die söne Asaphs und Haeman und Iduthun, werden 6 Asaph, Iduthun, Haeman genannt. die instrumente sind dieselben, welche wir bisher stets gefunden, nur ist ire reihenfolge unsicher: 1 מצלתים, נבלים, כנרת: 6 מצלתים, נבלים, כנרת. vers 6 dürfte das richtige bieten. ich vermisze die erwänung der חצוצרת, die unterscheidung von Leviten und priestern.

eine wichtige notiz gibt endlich der abschnitt Par α 6, 18—32. im musikantenpersonale des hauses Jahwes werden zu Davids zeit Haeman der nachkomme Cahaths, Asaph der nachkomme Gersons, Aethan der nachkomme Meraris aufgezählt. die drei hauptabteilungen der Levitenkaste sind mithin in der heiligen kapelle vertreten. איתן für ידותון begegnet hier zum ersten male.

das ergebnis der bisherigen auseinandersezung ließe sich so zusammenfassen: die בני אסף — Gersoniden — spielten bei der tempelmusik die מצלתים, die בני הימן — Cahathiden — die נבלים, die בני איתן oder בני ידותון — Merariden — die כנרת. die leistungen dieser drei abtei-

lungen zusammen hießen הודת. הנבלים und כנרת fürten den gemeinschaftlichen namen כלי שיר. den priestern stehn die הצוצרת zu: was sie mit diesen verübten, hieß הלל.

mir fällt nicht ein, in betreff von הצוצרה etymologische untersuchungen anzustellen. ה kann ح oder خ, ץ kann ص ص und sogar ط sein: man kann הצוצר von הצר ableiten, und zwar als فعلل für הצרצר oder als افعلول (Kosegarten grammatica arabica § 339, 3 383), oder aber man kann es zu صرصر stellen. an einer stelle, an der so viel sandbänke und strudel drohen, lenke ich mein schiff vorbei: beobachtung des sprachgebrauchs reicht übrigens für meine zwecke aus.

Num 10, 2 wird ausdrücklich angegeben, zu welchem behufe Moses die ersten הצוצרת angefertigt hat: היו לך למקרא העדה ולמסע את המחנת. es wird Num 10, 7 ausdrücklich vermerkt, daß wer תקע בחצוצרה, etwas anderes bezweckte als wer הריע בחצוצרה, und Num 10, 8 erscheinen die הצוצרת als ausdrückliches eigentum der Aharoniden, היו לכם לחקת עלם, לדרתכם. musik wurde mithin auf den הצוצרת nicht gemacht: man gab durch sie signale.

man sollte, wenn man wörter der semitischen dialekte vergleicht, Genesis 11, 6—9 nicht vergessen. die dort erzählte sage kann doch nur auf grund einer beobachtung entstanden sein, und beobachtet wird man haben, daß die semitischen dialekte, welche für Semiten naturgemäß als ausgangspunkt der erwägungen dienten, gelegentlich gleichen wurzeln und wörtern verschiedene bedeutung gaben: daß der Semitismus اصداد besitzt. daß wir uns oft — trotz der viel genannten türkischen übersezung des Qâmûs durchaus nicht immer: denn die bildung der semitischen idiome liegt jartausende vor unsrer zeit, ist in einer der unseren völlig unverwanten periode der entwicklung des menschengeschlechts vor sich gegangen, und zwar one zeugen und one deutlich redende denkmäler — daß wir uns oft die verschiedenen bedeutungen desselben wortes aus einer einzigen ableiten können, oder aber uns einbilden, sie ableiten zu können, beweist nichts gegen mich. etwa عشق und عשק, لحم und لحم, انا und انا, حسد und حسد, انا und انا, انا und انا waren den Semiten gerade in den jahrhunderten, in welchen sich ire dialekte im großen und ganzen noch

wenig unterschieden, rätsel, welche sie nicht lösten, sondern auf die Genesis 11 erzählte weise bei seite schoben.

in betracht kommt auch hier was ich 6 8 über אל handelnd erwänt habe.

ich lene es also ab, die nach allen seiten auseinander stralenden bedeutungen von אל הל (jezt auch Numeri 19) אל unter eine einzige zusammen zu quälen, welche notwendigerweise eine blaß kranke sein müßte, und seze הל er leuchtete und הל er schrie als grundverschiedene urwurzeln neben einander.

ASprenger lehrt im leben Muhammds III 527 nach arabischen gewärmännern, אל II bedeute »er sagte die formel لا اله الا الله«, hingegen אל IV »er sagte لببيك«: über die تلبية siehe die chroniken von Mekka I 9, 9 16, 4.

die formel لا اله الا الله ist islamisch: wenn אל II heißt sie hersagen, so wird das eine neue wendung der bedeutung der wurzel sein, welche selbstverständlich nicht semitisch sein kann. zu bedenken bleibt die möglichkeit, daß dies אל aus هيلل entstanden sei, und هيلل ist eine ableitung eben jener formel, gehört also gar nicht zur wurzel אל: ERoediger de origine . . . arab libr y t histor interpr 105 nennt es neben بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله وحده سبحان له عظيم.

אל ist der gegensatz zu מנו = קינה *totenklage*, außerdem der name einer psalmodie: הלול der jüdischen Aramäer das hochzeitslied.

mithin ist sicher, daß אל nicht jeden ruf, sondern den neu erwachendes leben grüßenden, vielleicht den verpflichtenden ruf bedeutet hat.

ich möchte אל (אל: ist lehnwort) aus diesem אל erklären, nicht aus dem andern, was *leuchten* übersezt wird. denn אל und אל wie אל und אל (wozu אל) und אל: und אל der Assyrier und Homeriten sind so dunkler ableitung, daß man darauf verzichten sollte, irgend einen mondnamen — der gewiß stets zu den ältesten wörtern gehört — überhaupt, und gar aus einer wurzel *leuchten* zu erklären: außerdem ist der neumond bei den Semiten gegenstand religiöser verehrung, und von vorne herein warscheinlich, daß er mit rücksicht auf diese genannt worden: drittens hat man, vorausgesetzt daß אל alt ist, nicht das recht, es als einen infinitiv anzusehen, sondern man muß es mit אל und än-

lichen auf Eine stufe stellen, das heißt, qitál für maqtúl nemen. dann wäre هلال der mit لبيك angerufene.

die priester hätten, wenn sie הללו בהצוצרת, dem volke, angezeigt, daß sie den irgendwie sich zu erkennen gebenden Jahwe grüßten. welches analogon der wandlung im mess-opfer als erscheinung Jahwes angesehen worden ist, darf ich hier dahingestellt sein lassen.

לוי ist kein name wie die namen der übrigen patriarchen, sondern ein adjectiv. לוי bedeutet sowol Levi wie Levit: zu לוי לויים vergleiche צידן צידניים: es wird Exod 6, 19 הלוי gesagt wie Iud 11, 23 האמרי und Gen 10, 16 היבוסים.

das hauptwort, von welchem לוי abgeleitet sein muß, ist nicht mit unbedingter sicherheit anzugeben, da es männliche oder weibliche form gehabt haben, da es mit שם von وسم, mit גו von גוה, mit פאה = فية und מאה = مائة, oder mit סאה σαίον analog gewesen sein kann. die wurzel wird לו oder לווי sein. ich ziehe letzteres vor, stelle mithin לוי neben לו, welches ich lange vor GHoffmann ZDMG XXXII 753 als mehrheit, und zwar als mehrheit eines verschollenen לוה = לוה angesehen habe.

ich erinnere, bevor ich weiter schreibe, daran, daß so wenig ein gotischer könig in Attilas tagen das war, was ein deutscher könig des jares 1880 ist, ganz genau so wenig ein כהן und לוי am Sinai das gewesen zu sein braucht und gewesen sein wird, was er unter Salomon und Esdras war: ich erinnere weiter daran, daß wir auf dem gebiete der wissenschaft allesammt darauf angewiesen sind zu combinieren, und daß ich mir in folge davon das recht nicht nemen lasse, ebenfalls zu combinieren, und meine combinationen auch dann vorzutragen, wann sie andern nicht gefallen. subjectivität gegen subjectivität: es fragt sich nur, welche der über das altertum forschenden subjectivitäten dem altertume, das heißt, dem ursprünglichen leben, innerlich am verwantesten ist: denn diese wird recht behalten.

ich habe, an בן הנכר הנלוה אל יהוה Isa 14, 1 und נלוה הגר עליהם Isa 56, 3 denkend, lange die ansicht mit mir umhergetragen, die Leviten seien diejenigen Aegypter gewesen, welche sich den aus dem Nilgebiete nach Asien zurückwandernden Semiten angeschlossen haben. denn daß

Aegypter mit Osarsiph-Moses gezogen sind, wissen wir aus Exodus 12, 38 (Num 11, 4?): so spät diese urkunde ist, verdient sie in dieser nachricht glauben, weil es gewiß keinem mitgliede des rassenstolzesten und dünnkelhaftesten volkes der erde freude machte zu gestehn, daß sein blut nicht ganz rein blau sei. aegyptische art ist in Israel erkennbar genug: die erzählung von den paradisesflüssen (Lagarde armenische studien § 14) die beschneidung (Symmicta I 117, 27 ff) und vieles andere bezeugen es. die erzählung Exod 2, 1—10 braucht keinen andern wert zu haben als die fabeln der Perser, daß Alexander der große ein son des Darius, die der Aegypter, daß er ein son des Nectanebus gewesen: war Moses nicht israelitischer, sondern aegyptischer herkunft, so erklärte sich, warum er in den לויים, seinen mit ihm gewanderten stammesgenossen, vorzugsweise seine stütze suchte und fand (umgekehrt, aber doch sehr vergleichbar die انصار Muḥammads): es erklärte sich, warum die Leviten die geistige leitung der israelitischen nation übernehmen konnten — sie waren eben als Aegypter im besitze einer höheren kultur als diejenigen, mit denen sie ausgezogen waren —: es erklärte sich, warum die Leviten im gelobten lande nicht als wirklicher stamm auftraten: es erklärte sich endlich, was die aegyptischen quellen über den auszug der Israeliten aus Aegypten aussagen. Symmicta II 35.

Israel ließ in alter zeit die bundeslade vor sich hergehn. die ארון bedurfte eines geleites: die לויים mögen die sie geleitenden gewesen sein. vergleiche Regn α 6, 15 β 15, 24.

mag man diese oder jene oder irgend welche andere erklärungs des namens לוי für warscheinlich halten, mag man כהנים und לויים für ursprünglich nahezu oder ganz gleichwertig oder ungleichwertig erachten, das alles gilt in unserm zusammenhange gleich wenig, für den allein der umstand von belang ist, daß im cultus zu der zeit, von welcher ich rede, כהנים und לויים unterschieden wurden.

ich seze meinen versuch fort, in den cultushandlungen einen sinn zu finden, da ich nicht der meinung bin, daß nur um ire lungen zu üben, die כהנים geblasen, nur des vergnügens wegen die לויים musiciert haben.

wenn הלל, das den priestern eignete, semitisch ist, so ist das den

Levitens zustehende הוֹרָה nur aramäisch und spät-hebräisch. אודי und אֹדֶפֶר: (Dillmann 934) zeigen andern sinn als אֹדֶבֶר und הוֹדָה: möglich, daß nach einem systematischen studium der semitischen symbolik ein weiteres verständnis gewonnen werden wird, wie etwa מִשְׁבַּח מִשְׁבַּח *er pries gott* sich durch die annahme mit סִבַּח *er schwamm* vereinigen läßt, daß beim תְּסִיבָה (dies ist natürlich lehnwort) bewegungen, namentlich stellungen der hände und arme, vorgeschrieben waren, welche den bewegungen der schwimmenden glichen: beachte schon مسجحة Lane 1291 Hariri² 680, 8 und das verhältnis, in welchem אֹדֶפֶר: zu dem doch nahe verwanten אֹדֶבֶר steht.

mich dünkt, הוֹרָה bezeichne die zustimmung der durch die Leviten vertretenen gemeinde zu dem Jahwen von den priestern gespendeten grüße. sie ist so vielstimmig und vieltönig wie möglich, um auszudrücken, daß alles einig ist, den rum des den Aharoniden sich zeigenden gottes zu verkünden.

אֹדֶפֶר ist εὐχαριστία auch in dem streng kirchlichen sinne dieses von Suicer² I 1269ff Bingham lat¹ VI 230 ff = englisch⁵ V 210 ff behandelten wortes. je tiefer die kirche sank, desto mehr wurde אֹדֶפֶר (und אֹדֶבֶר) auf das bekenntnis zu einer dogmatischen formel beschränkt, während sie ursprünglich die anerkennung des offenbarten lebens gottes und den dank für dasselbe bedeutete.

wenn mir möglich wäre, hier auf die opfer des alten testaments mich einzulassen, so würde ich besprechen, daß nach Lev 7, 11—21 der זבח השלמים in drei arten zerfällt, זבח התודה, נדר und נדבה, und daß, da נדר und נדבה unzweifelhaft auf specialfälle gehn, תודה ein generale, der dank für die gesammte führung des lebens durch gott, sein muß.

Es wird sich jetzt auch ein versuch machen lassen die namen in den überschriften der psalmen zu deuten. wenn man Psalm 88 לבני קרה neben להימן האזרחי liest, und Psalm 39 לידותן neben לדוד, wenn man in eilf überschriften לבני קרה findet, so hätte von vorne herein für verboten gelten müssen, diesen formeln den sinn unterzulegen, als nännten sie verfasser. in der art, in welcher Scribe und Meilhae zusammengearbeitet, haben die בני קרה, oder הימן mit den בני קרה, oder דוד mit ידיתון sicher

nicht zusammen gearbeitet. wollte man annemen, in Psalm 88 und 39 seien zwei ursprünglich allein lebende angaben später zusammengefloßen, für **בני קרח** reicht das nicht aus: niemand hätte meinen dürfen, daß ein ganzes geschlecht einzelne psalmen gedichtet, etwa wie das apostolische symbolum aus bekenntnissen der einzelnen zwölf zusammengewachsen sein soll.

ich vermute, **לאסף** wie **לבני קרח** und alle ähnlichen ausdrücke haben den psalm der aufführung durch eine bestimmte rieke der tempelmusik zugewiesen, wo dann möglich war, daß ein und dasselbe gedicht sowol den **בני קרח** als dem chore des **הימן** zuerteilt wurde.

לדוד ist mir kein hindernis. so gut es in Oxford und Cambridge Queens' und Queen's College neben Gonville and Caius und Balliol und Oriel = Oratoriolum, so gut es unter den professoren den Regius neben Margaret's und Savilian und Laud's und Hulsean und Lord Almoner's gibt, ganz genau so gut konnte im tempelchore die eine abteilung nach David, die andere nach Aeman oder Core oder sonst wem heißen.

auch das rürt mich nicht, daß eine reihe von psalmen dem **לדוד** zusäze beifügen, welche das gedicht auf vorgänge aus des königs David leben beziehen. denn einmal sind diese zusäze augenscheinlich wertlos: David wird zum beispiele, als er vor Abessalom floh, wenn er in dieser lage überhaupt »dichtete«, Jahwen ganz andere dinge vorgetragen haben als wir im dritten psalme lesen: abgesehen davon, daß individuelle poesien kaum geeignet sind gemeindelieder zu werden. sodann sind die überschriften dem Syrer unbekannt, mithin nicht ursprünglicher bestandteil, ich will gar nicht sagen, der einzelnen psalmen, sondern: auch nur des tempelgesangbuches.

es erklärt sich in diesem zusammenhange weiter, wie **תהלים** dem namen **מזמורים** **ספר** **שיר**: plaz gemacht. **תהלה** — gebildet wie **תהלה תחנה תפלה** **تصيرة** SdeSacy § 628 Olshausen § 213^B — macht **תהלה**, wenn es im eigentlichen sinne gebraucht wird, **תהלים**, wenn es übertragen — nicht in bezug auf den inhalt, sondern auf die äußerliche verwendung bezeichnet — werden soll. immer aber wird **תהלה** und **ספר תהלים** etwas gewesen sein, was auf den tempeldienst beschränkt blieb: was den

proseuchen zu brauchen verstattet war, trägt, däucht mich, deshalb die bezeichnung מזמר, und diese mußte תהלים verdrängen, nachdem nach dem falle des tempels der תהלים der priester unmöglich geworden, und nichts als מזמרים noch denkbar waren.

den namen יהוה sprach bekanntlich der hohe priester Einmal im jare auch zu einer epoche aus, in welcher er sonst durch אדני ersetzt wurde: am versöhnungsfeste. es ist in der ordnung, daß die אנדת של פסח den תהלים hausvätern schon erlaubt hat, als die priester noch im tempel des הלל warteten. Israel steht in der meinung der damaligen theologie dem nicht-Israel so gegenüber, wie der כהן dem עם הארץ, dessen beauftragter vertreter der לוי war: der פסח ist der geburtstag des priestervolkes, daher jedem Israeliten an ihm der תהלים wenigstens dem namen nach verstattet wurde.

Sehen wir die stammlisten Paral α 6 näher an, so ergibt sich, daß von Levi bis auf Aethan (Levi und Aethan selbst mitgerechnet) 14 glieder gezält werden: von Levi bis Asaph sind irer 15, von Levi bis Haeman 22, während die hohenpriesterliste von Levi bis auf Achimaas, den zeitgenossen Davids, der also auch zeitgenosse von Asaph, Aethan und Haeman sein müßte, 15 geschlechter aufweist. daran kann kaum gezweifelt werden, daß man in Israel über die reihenfolge der hohenpriester namentlich in der zeit vor Saul bescheid wußte: daß Achimaas der eilfte hohepriester — ich sage nicht: nach Aharon — war, scheint mir eine sichere tatsache. die eilf geschlechter der Aharoniden, welche zu Davids zeit gezält wurden, geben eine gewär dafür, daß die genealogie Aethans und Asaphs im wesentlichen richtig ist, da sie ungefähr ebenso viele glieder zwischen der zeit Davids und den anfängen der israelitischen geschichte rechnet wie die genealogie der Aharoniden. zugleich aber sehen wir, daß die auf Haeman auslaufende reihe falsch sein muß: es sind in ihr 7 oder 8 namen zu viel. doch können wir noch hinter die warheit kommen. Haeman ist ein enkel Samuels, und Samuels stammbaum ist auch Regn α 1, 1 erhalten. ich neme an, daß von Elcana, dem vater des großen Samuel, merere genealogien umliefen, die Paral α 6, 18—23 (wo Elcana dreimal vorkommt), statt als varianten neben

einander gestellt zu werden, über einander geschoben sind. im volke wußte man offenbar das geschlecht Samuels nicht über die namen hinauszuführen, welche in diesen varianten genannt werden: diese namen allein halte ich für die namen von einzelpersönlichkeiten: was Paral α 6, 22 und 23 über sie hinausliegt, sind eponymen von **בתי אנת**, die von gelehrter forschung dem wirklich bekannten stammbaume aufgesetzt wurden. ich schreibe die namen, welche ich für identisch halte, untereinander: in der letzten reihe sind die obersten glieder in der urkunde verstellt: **עמשי** und **עזריה** sind das eine aus dem andern oder beide aus einem dritten verlesen:

	אלקנה	ירחם	אליהוא	תחו	ציף
{	אלקנה	ירחם	אליאל	תוח	ציף
	אלקנה	מחת		עמשי	
	אלקנה		יואל	עזריה	צפניה × תחת

so verlieren wir 8 namen, und finden, daß Haeman als der vierzehnte von Levi im hause Cahath gegolten hat, ganz wie Aethan als der vierzehnte von Levi im hause Merari galt, und Asaph der fünfzehnte von Levi unter den Gersoniden sein wollte.

mich dünkt, wir sind mit den namen Asaph, Aethan, Haeman als den namen von musikmeistern unter David durchaus auf geschichtlichem boden. das haus Samuels ist schwerlich nach seinem höchsten glanze so tief in den schatten getreten, daß seine angehörigen der nation aus den augen gekommen wären: Haeman, Samuels enkel, wird sich nicht anzweifeln lassen. das gleichweitreichen aber der stammbäume von Haeman, Aethan und Asaph spricht für die gleichzeitigkeit der drei, also auch für die geschichtlichkeit Aethans und Asaphs. man wird im zusammenhange dieser tatsachen den namen **איתן** für echter halten als den anderswo an seiner stelle erscheinenden **ידותון**.

Regn γ 5, 11 heißt Salomon weiser als **איתן האזרחי והימן וכלכל** **מחול** **בני מחול**, wobei dahingestellt bleibt, ob diese vier gerade zeitgenossen Salomons waren: man sollte es fast nicht denken. **מחול בני מחול** ließe sich wie **בנת השיר** Eccl 12, 4 deuten, und neben **מחלי** = *Moolai* stellen.

die stelle erläutert und ergänzt sich aus Paral α 2, 4 ff. dort hat

זרר, ein son des erzvaters Iuda, fünf söne זמרי ואיתן והימן וכלכל ודרע
weiterhin erscheint עכר בן כרמי als naher verwanter der ebengenannten.

dadurch kommen wir auf Iosue 7, 18 und עכר בן כרמי בן זכרי בן זרח
בן יהודה.

offenbar sind wir in einem ganz andern überlieferungskreise als
vorher. dort Leviten, hier Iudäer oder *ἄφυσλοι*: dort namen, die in erb-
ämtern sich erhalten haben, hier namen, die halt- und zeitlos in der
luft schweben, oder aber im höchsten altertume unterzubringen sind.
der verfasser der urkunde, aus welcher Paral α 2, 4 Regn γ 5, 11 geschöpft,
hat offenbar von Aethan und Haeman als stammvätern zweier für den
tempeldienst wichtigen familien keine kenntnis: er kann diesen tempel-
dienst selbst nicht kennen. da Esdras בני אסף, also im grunde alle drei
familien nennt, werden wir zu dem schlusse berechtigt sein, daß der
verfasser von Regn γ 5 Par α 2 zu einer zeit geschrieben hat, in der
vom tempeldienste keine rede war, also nach 586 und vor 450.

der name איתן ist nun völlig gesichert, da ihn zwei von einander
unabhängige überlieferungen bieten. die vergleichung dieser überlie-
ferungen ergibt aber noch mehr als das negative resultat, daß ידותון
unhaltbar ist.

Da unmöglich jemand zu gleicher zeit von väterlicher seite von
Levi und von Iuda abstammt, kann איתן האזרחי nicht wohl איתן der
Levit sein, oder wir müssen unsere bisherigen ansichten über die Le-
viten aufgeben.

nach der darstellung der Genesis 38 hat Iuda von der Thamar zwei
söne, פרץ und זרר: letzterer hatte eigentlich anspruch auf die erstgeburt,
allein sein zwillingsbruder sah tatsächlich das licht der welt vor ihm.
תמר ist das land, welches von den *φοβνικες* = תמרים *Φοβνικη* genannt
wurde. in diesem sollte von rechts wegen זרר die erste rolle spielen, das
heißt אזרח, der autochthone, Lev 16, 29 18, 26 vgl Ps 37, 35: tatsächlich
aber ist פרץ herr, das heißt, der gewaltsam eingedrungene fremde, der
ληστὴς, wie die bekannte inschrift bei Procop Βανδιλ β 10 den Iosue nennt.
allein Israel vermochte nicht die ureinwoner völlig oder auch nur zum
größeren teile auszurotten, und so wonten Phares und Zare als zwillings-

brüder nebeneinander. heißen הימן und איתן Ps 88, 1 89, 1 Regn γ 5, 11 אורחי, oder heißt זרר Paral α 2, 6 der vater von Haeman und Aethan, so bedeutet das, die — wie wir anderweitig wissen, im tempeldienste an hervorragender stelle bediensteten — familien Haeman und Aethan waren keine Israeliten, sondern Phoenicier. sie galten aber als בני יהודה, weil ihre wohnsitze in dem Iuda zugewiesenen gebiete lagen. sie konnten aber auch לוויים heißen, weil sie ämter beim gottesdienste bekleideten. die celtischen Halloren zu Halle gehören politisch zur provinz Sachsen, halten sich für Deutsche, und könnten, da sie seit unvordenklichen zeiten das recht und die pflicht haben, die in Halle gestorbenen zur gruft zu befördern, auch kirchendiener genannt werden.

חלף

חלף II mit dem objecte שמלה bedeutet Gen 41, 14 Regn β 12, 20 *er vertauschte* = ἠλλάξε. die Syrer brauchen ihr حلف II ebenso. namentlich gilt inen حلف II vom wechseln des geldes: PSmith hat aus seinem Cyrill 367, 16 حلفك اقرقراموئبوئ citiert: ich berufe mich auf meinen Epiphanius § 54, 25. das ח der wurzel lautet im arabischen خ.

von חלף II bildet sich das von Buxtorf 772 behandelte חלוף ἄλλαγμα. die phoenicische gestalt dieses wortes erkenne ich in ὁ νῦν κόλλυβος ἀλλαγή Iulius Pollux ζ 170, κόλλυβον λεπτόν τι νομισμάτιον derselbe θ 72. die consonanten sind, da κόλλυβος für Griechen so unhörbar und unsprechbar war wie θολγα, verändert worden. vgl Θάψακος mit תפסח.

in FPassows wörterbuche finde ich II 1777² der fünften ausgabe die bemerkung »das wort soll phoenikisch seyn«: alle näheren angaben fehlen.

יהוה

Unabhängig von IClericus habe ich im Januar 1868 יהוה als ein causativum erklärt: siehe meine Symmieta I 104, 8 ff psalterium iuxta Hebraeos Hieronymi 153—158 armenische studien § 214.

da man den für solche entdeckungen als publicum in betracht kommenden leuten alles doppelt und dreifach sagen muß, bemerke ich, daß erstens infecta der vierten form durchaus keine »der alten zeit fremde abstraction der namenfindung« voraussetzen, wie die von mir 1874

angefürten, ausgiebig concreten beispiele **يقطين يعقيد يعصيد** **مكلمى** **יאיר** hinreichend erhärten:

daß zweitens es nichts gegen mich beweist, daß ein causativ von **היה** = **הוה** im hebräischen nicht vorkommt. man nimmt den mund voll wie ein commissionär, wenn man sagt »in den jartausenden, die wir überblicken können, nicht vorkommt«. denn das älteste stück hebräischer sprache, welches wir übrig haben, ist die um 900 vor Christus fallende inschrift des Mesa — von David oder gar von Moses ist uns sicher keine zeile übrig —: die hebräische sprache geht durch das babylonische exil, also nicht vierhundert jare nach jener inschrift, als lebende sprache unter: nur technische formeln dauern noch in der talmûdischen epoche: der gegen mich angerufene Aharon der son des Elias aus Nicomedien sprach als muttersprache neugriechisch, schrieb um 1350 unsrer aera hebräisch nicht anders als ein heute lebender pandit sanskrit oder ein italienischer priester lateinisch schreibt, und beweist für den sprachgebrauch Davids oder Mosis genau gar nichts: es fällt uns also gar nicht ein, »jartausende des lebens der hebräischen sprache überblicken« zu können. allerdings stammt die punctation des jüdischen canons schon aus dem siebenten jahrhunderte unsrer zeitrechnung: von einem in dem unpunctierten talmûd vorkommenden ausdrücke weiß kein mensch, wie er im altertume gesprochen worden, also auch nicht, zu welcher form ein talmûdisches **מהוה** zu ziehen ist. von **كان** gibt es kein **اكان**, obwol von dem mit **كان** identischen **كان** ein **הכין** alltäglich war: umgekehrt braucht man **اهوى**, wenn schon **ההיה** unbelegbar bleibt. man könnte meinen, es liege in der natur der dinge, daß von einem zur copula gewordenen zeitworte ein causativum gewöhnlich nicht gebildet werde, sondern wenn es vorkommt, emphatischen charakter tragen müsse: man könnte sogar das fehlen von **ההוה** und der übrigen formen der vierten als beweis dafür ansehen, daß **יהוה** als causativum gedacht wurde: dann würde der heilige name gehindert haben, die wurzel in der form zu brauchen, welche ihn hervorgebracht hatte:

daß drittens nach altem sprachgebrauche die zweite und die vierte form des verbums sich überall erheblich von einander unterscheiden: daß mithin, wenn wirklich ein **הוה** II im talmûdischen eherecht vor-

handen war, dies so gewiß nichts gegen die existenz von יהוה IV beweist, wie هان II gegen die existenz von هان IV :

daß es viertens eine *petitio principii* ist, gegen oder für eine deutung von יהוה daraus zu argumentieren, daß יהוה alt oder aber jung sei. wir wissen, daß könig Mesa um 900 vor Christus den יהוה als den israelitischen gott dem כמש als dem moabitischen entgegengestellt, daß der hexateuch als ganzes der zeit des Perikles angehört, daß über das alter der abschnitte Exodus 3 6 mit sicherheit nichts behauptet werden darf. darüber, ob יהוה ein aus dem Semitismus überkommener ausdruck oder aber ein theologumenon ist, und darüber, welcher zeit er angehört, falls er das letztere wäre, darüber wissen wir aus unsern urkunden nichts, vorausgesetzt, daß wir diese urkunden mit der andern urkunden gegenüber überall geforderten kritik benutzen. vermuten läßt sich, daß יהוה nicht semitisch, sondern ein israelitisches theologumenon, und zwar kein besonders altes theologumenon ist. denn יהוה mag zur ersten oder zur vierten form gehören, immer nimmt man als die dem יהוה zukommende bedeutung *sein* an. הוה hat aber gar nicht ursprünglich die bedeutung *sein*, sondern die bedeutung *fallen*. darüber hat ASchultens im jare 1748 zu Proverbien 10, 3 gehandelt, und WGesenius im jare 1829 im thesaurus 375 geschrieben, paene recepta opinio est, primam significationem esse in cadendo, so daß es unzulässig ist, für diesen gemeinplaz HLFleischer als vermeintlichen entdeckter aufzuloben. es muß also הוה schon in metaphorischer bedeutung üblich gewesen sein, ehe es einen gottesnamen יהוה hergeben konnte. in semitischer zeit würde יהוה als IV den fäller, als I den faller bezeichnet haben. letzteres würde höchstens passen, wenn man יהוה als baetyl, ersteres nur, wenn man יהוה = מפיל als gewittergott ansehen wollte: für keine der beiden ansichten haben wir eine empfehlung. folglich ist יהוה ein theologumenon.

es gehört eine übermenschliche geduld dazu, gegen üblen willen zu kämpfen, wenn er mit einem so ungewöhnlich großen maße von leichtfertigkeit und unwissenheit vergesellschaftet ist, wie in dieser frage zu tage tritt.

vergleiche Lagarde Symmicta II 221.

Κάβειρος, כתיים *Kítion*, כנר *knóra*, כח *báθos* oder *βátos*, כד *kádos*, קב *káβos* sprach, das heißt, es wird in Palaestina zu hause sein.

Epiphanius 21,7 allerdings leitete כר nicht von כרר, sondern von כרה ab. zu seinem *χορ* vergleiche die glosse in meiner Genesis zu 2, 13. λέγεται, meint Epiphanius', ἀπὸ τῆς τοῦ βουνοῦ ὑποθέσεως· χαρῖα γὰρ καλεῖται βουνός· βουνοσθέντες γὰρ οἱ τριάκοντα μόδιοι ποιοῦσι φορτίον καμήλων.

כר is vorhanden. Elias von Nisibis in meinen Praetermissa 79, 100 erklärt es طرام الخنطة: die vokale der handschriften habe ich nicht anmerkt. GHoffmanns glosse 4853 spricht *χαρῖα*: von weizen und gerste — roggen und hafer wurden eben nicht gebaut — bedeutet dies *χαρῖα* was von stroh — abfall, sollte ich für uns verständlicher sagen — auf dem worfelplaze gereinigt und an Einer stelle gesammelt wird (مكنسة *besen*) = حنطة منقاة oder كرى. des in Palaestina geborenen Juden Epiphanius landsmann, der die Paralipomena ins »chaldäische« übersezt hat, gibt β 31, 6 ערמת durch כירוון: andere landsleute, C¹C^r, Exodus 8, 14 [= 10] Numeri 11, 32 חמרים durch כרוון, das im Exodus den vokal a für sein כ erhält, mithin genau zu Epiphans *χαρῖα* stimmt. schon der alte Ascher hat die von SDLuzzatto 54 bestätigte bemerkung gemacht, daß der traktat נדרים in der sprache von den übrigen traktaten des talmúd abweiche: SDLuzzatto nennt נדרים und נזיר palaestinisch, und נדרים 19¹ steht כרי für haufen. Nathan קיט² (1532) gibt nichts näheres. bemerke, daß für כוס Exod 8, 14 nach FField hexapla I 163 eine glosse nötig ist, mithin כוס später oder in manchen genden unverständlich war. PSmith 1806 1807.

כרי in Hoffmanns glosse ist der plural des im spanischen nach Dozy-Engelmann² 93 als alcora fortlebenden كورة, das sich zu كورا¹ verhält wie لغة zu لغا: was Kosegarten § 656 bietet, genügt nicht, weil امة سنة schwerlich für شفة سنة اموة stehn, also nur كورة und ارة für die regel beweiskräftig sind: WWright² I § 299^e nennt allerdings wie Kosegarten امة سنة شفة, aber هنة لثة لغة daneben. man denke noch an برة und ذرة. der plural كرى von كورة hat seine analogie an لغى von لغة: da كورة — pedantisch gesprochen — für كورة gilt, vergleiche man auch حلى قري¹ von حلبة قرية. man lese auch Olshausen § 147^b.

ist nun *كرا* von *كرا* möglich, so ist *کر* one tašdid von *کرا* wenigstens höchst unwarscheinlich, denn *يد* stammt nicht von *يدا*, sondern die spätere sprache, welche trillitera als die regel erachtete, hat so getan, als stamme es davon oder von *يدد*. allenfalls darf man mit Olshausen 146^a *שד* = *ثدى* herziehen: bedenke *עד* von *عدا*: das von Olshausen 159 verzeichnete *שד* Iobs = *ثدى* würde genau zu *כר* stimmen. nimmt man diese erklärung an, so würde das *RR* des irâqischen *کر* wie das *DD* des von Fleischer in den glossis habichtianis I 9 belegten, mir aus christlich arabischen handschriften sehr geläufigen *يد* = *YADD* anzusehen sein.

für die durch Epiphanius überlieferte erklärung des *כר* mag iren urhebern gesprochen haben, daß *κόρος* Levit 27, 16 Num 11, 32 Ezech 45, 13 von *G* für *חמר* gebraucht, und *חמרים* Exod 8, 14 [= 10] den sinn von *θημωνία* hat, welches *θημωνία* A⁶ Iob 21, 32 *G* Iob 5, 26 (dieser mit *ἄλωνος*) für *גדיש*, *G* Cant 7, 3 für *ערמה*, also so brauchen, wie Epiphanius es für sein *χαρια* wünschen muß: *σωρός δραγμάτων* Hesychius. *כר* wäre wie *חמר* *haufen*: erst danach ein bestimmtes maß.

G gibt Sophonias 2, 9 *מכרה מלח* *θημωνία ἄλωνος*, wo *c* *ἄλός* hat: SBochart hierozoicon *γ* 16 = opera³ II 872 weiß von der lesart *ἄλω[νος]* nur aus *ع* (*عمره البيدر*), da er *c* oder einen abdruck von *c* benutzt, erläutert aber *θημωνία מכרה* aus *כרוון* C¹ C¹ Exod 8, 10 [= 14] und dem talmûdischen *כרי*. ich weiß, daß die classiker *θημωνιά* gesprochen haben sollen.

לתך = *λεθεε*.

Epiphanius erklärt 21, 8 *ἔπαρμα*. Gesenius im thesaurus 764 läßt *לתך* ab effundendo gesagt sein, was FMühlau und WVolck wiederholen: die etymologie steht mit der bekannten des lucus a non lucendo auf Einer höhe. ERoediger hat 96 zu Gesenius nichts nachzutragen gefunden, und Mühlau und Volck wissen, trotzdem BZuckermanns buch über das jüdische maßsystem schon 1867 erschienen ist, noch 1878 aus 45 46 desselben nicht, daß der talmûd *לתך* merere male braucht.

Epiphans *ἔπαρμα* erläutert sich aus der von Zuckermann citierten stelle *בבא מציעא* 80, welche jeder jezt in ASammters übersezung 80 und in IMRabbinowicz législation civile du Thalmud III 355 nachlesen kann. es wird lonen Abûlwalid 360, 9—12 anzusehen, dessen *ثلاثين وسنة الاف درهم*

= den **מאות אונקיות** ג אלפים ושש מאות אונקיות 34² sind: das heißt, der **כר** = **חמר** ist auf 7200 unzen gerechnet, denn der **לתך** ist der halbe **כר** = **חמר**. wenn Abúlwalíd den **לתך** für den **فالج** erklärt, so muß Lane 2437¹ verglichen werden, bei dem **أكثر المعدل** sich aus Epiphanius § 21, 19 erläutert. AMerx hat in seinem archive I eine jüdisch-arabische übersetzung des Osee veröffentlicht, in der **חמר** = **جريب** [qrlı Lagarde armenische studien § 536] und **לתך** = **نصف** ist.

die wurzel **לתך** existiert im syrischen, one daß ich absähe, wie sie zur erklärang unsres wortes zu nuzen wäre. Hoffmanns glossen 5287—5290 1955 7203 Athanasius 33, 16 46, 1 Praetermissa 113, 10.

עירד

Nach dem vorgange von Philipp Buttmann (mythologus I 152 ff) und ChrKIBunsen (es genügt sein bibelwerk, bibelurkunden I 51ff, zu citieren) stellt man aus Genesis 4 5 jezt vielfach folgende tafel zusammen

שת	יהוה
אנש	אדם
קינן	קין
מהללאל	חנך
ירד	עירד
חנך	מחויאל
מתושלח	מתושאל
למד	למד

und macht darauf aufmerksam, daß die listen zwei namen, **חנך** und **למד**, geradezu gemein haben, daß **קין** dem **קינן**, **עירד** dem **ירד**, **מחויאל** dem **מהללאל**, **מתושאל** dem **מתושלח** sehr ähnlich sehe. man schließt aus diesen tatsachen, daß die hebräische überlieferung ursprünglich nur Eine genealogie der ältesten menschen gehabt, und erst später, nachdem sich in diese genealogie varianten eingeschlichen, zwei listen entstanden seien.

zuvörderst muß bemerkt werden, daß G in allen echten texten einen **מתושאל** gar nicht kennt, sondern den vater des Lamech, der von Cain abstammt, ganz wie den vater des von Enos hergeleiteten Lamech **מתושלח** nennt, wodurch die übereinstimmung noch größer wird.

Genesis 4, 18 **Μαθουσαλα** = **μαθουσαλα** (auch die pariser handschrift-
Histor.-philolog. Classe. XXVI. 5. E

ten nach AFallett one variante) = $\text{U}^{\omega}\theta\eta\lambda\omega\eta\omega$ (fast so auch der unter Ephraims von Edessa namen laufende armenische commentar 36, 15) = $\Theta\Phi\Gamma\Lambda$: in einem scholion von b, welches ich auch in meinem r gefunden, lesen wir: *παρὰ τοῖς ἑβδομήκοντα Μαθουσάλα κείται. τοῦτο δὲ πλάνη γραφικὴ ἔστι. ὁ γὰρ Μαθουσάλα ἐκ τῆς συνεστῶσης γενεᾶς ἐστὶ τοῦ Σήθ. ὁ [+ γὰρ r] ἀπὸ τοῦ Κάιν Μαθουσαλὰ καλεῖται, ὃς ἐξώρισται μετὰ τῶν λοιπῶν.* diese worte stehn unter der aufschrift *ἀδήλου* auch in der catene des Nicephorus I 116, wo nur der nachkomme Cains *Μαθουσαλὰ* geschrieben wird. dieser scholiast will also den frommen und den gottlosen durch den accent unterscheiden: später ist man dreister geworden. in Holmes 130 hat der rand mit roter farbe *παρὰ τοῖς ο Μαθουσαλα ἔκειτο, ὃ παραδιωρθώσαμεν, γραφικὴν εὐρόντες πλάνην οὔσαν. ὁ γὰρ Μαθουσαλα υἱὸς ἐστὶν τοῦ Ἐνώχ, ἐκ τῆς συνεστῶσης γενεᾶς τῶν ἀπὸ τοῦ Ἀδάμ, ὁ δὲ Μαθουσαήλ ἀπόγονος ὢν τοῦ Κάιν ἐξόριστος ἀπὸ τῶν λοιπῶν τῶν ὄντων κτέ.* ziemlich dasselbe soll unter dem namen des Origenes codex 127 geben. Holmes merkt aus 16 130 134 *Μαθουσαήλα*, aus 71 *Μαθουσαήλ* an: et sic in primo loco cum *ηλ* a manu secunda in rasura, in secundo loco *Μαθουσαήλα* 131. ich habe in meinem r *μαθουσαήλ* als correctur des MCrusius gefunden. der Syrer Cerianis hat das bei ihm zu erwartende $\text{U}^{\omega}\lambda\omega\lambda\omega$ (monumenta II 16).

ob bei Iosephus *a* 2, 2 in allen handschriften *Μαθουσάλας* gelesen wird, hoffen wir aus BNieses ausgabe bald feststellen zu können. Philo *περὶ Κάιν ἐκγόνων* 21 (= I 239 Mangey) hat nicht allein *Μαθουσαλα* auch unter Cains nachkommen, sondern erklärt sogar *ἐξαποστολὴ τοῦ θανάτου*: da $\eta\lambda\omega$ in G oft genug durch *ἐξαπέστειλε* gegeben wird (KKircher 1992ff), ist völlig gewiß, daß Philo Genesis 4, 18 nicht $\eta\lambda\omega\eta\eta\mu$, sondern $\eta\lambda\omega\eta\eta\mu$ gelesen. ein scholion in meinem r *Μαθουσαλα θάνατος ἐξαποστελλόμενος* will auf dieselben vokabeln hinaus, welche Philo suchte. *Μαθουσαλὰ* in meinen Onomastica I 203, 11 geht nach dem accente auf den Cainiten: die übersezung *διὰ πρόσωπον λαλήσας, ἀπεσταλμένος* ist nicht ganz verständlich. Hieronymus setzt ebenda I 8, 10 eine glosse *Mathusale mortis emissio* (so FH, *concussio* B) *vel mortuus est et interrogavit* zu Genesis 5, 21 — einer stelle, in welcher $\eta\lambda\omega\eta\eta\mu$ von niemandem bezweifelt wird:

das mortuus est et interrogavit entspricht ebenso augenscheinlich dem **מת ושאל** = **מתושאל** der Genesis 4, 18 im synagogentexte und bei Origenes, wie mortis emissio das zu Genesis 4, 18 alter lesung gehörige *ἐξαποστολή τοῦ θανάτου* Philos ist.

über den **מחויאל** oder **מחיאל** unsres textes ist vorläufig nichts unbedingt sicheres zu sagen. Philo *περὶ Κόιν ἐγγόνων* 20 (= I 238) erklärt den namen, welchen er — oder tun es nur unsere drucke seiner werke? — *Μηλ* schreibt, durch *ἀπὸ ζωῆς Θεοῦ*, hat mithin **מחי אל** in dem namen gesucht und Genesis 4, 18 unzweifelhaft nicht **מהללאל** gelesen. Hieronymus OS I 8, 9 folgt dem Philo, wenn er außer quis est dominus deus = **אל יהוה מי הוא** zu Mauiahel ex vita deus setzt. bei Theophilus an Autolycus β 30 hat die venediger und hat die oxforder handschrift *Μηλ*, wo Fell und Wolf *Μαλελεηλ* haben drucken lassen. *Μαιηλ*, was mit *Μηλ* identisch ist, bieten bei mir Acmr, eine fülle minuskeln bei Holmes, und der Armenier. dem **מחויאל** entspricht so ziemlich *Μαουηλ* meines E, aus dem mir Ds *μαουια* und das bei Wilkins (aus dem huntingdonianus 33 ?), in folge davon bei mir, und in einem pariser codex Fallets auftretende *μεογια* verstümmelt scheint (Λ wurde A gelesen), obwol Cyrill I 21^e einen nominativ *Μαουίας* und einen accusativ *Μαουίαν* vorführt. hat aber Holmes recht, die glosse seines 130 *Μαουιναν ωργ* forte pro *ωργ* = *ωριγενης* zu deuten, so würde *Μαουιαηλ* (denn das muß *μαουιναν* meinen) eine correctur des dritten jarhunderts sein, für welche ich es von anfang an gehalten habe: *Μαουηλ* und *Μαουηλ* wären ebenso verstümmelungen dieses origenischen *Μαουιαηλ* wie das schon erwänte *Μαουια-s* Cyrills.

diesem *Μηλ* und *Μαουιαηλ* steht nun in abz *Μαλελεηλ*, bei dem Aethiopen **ጠላሊል**; in Fallets Copten *μελελεηλ* gegenüber, welches dem sethitischen **מהללאל** ganz genau entspricht. mindestens also ist erwiesen, daß **מחויאל** nicht die einzige lesart in Genesis 4, 18 war: da wir schon drei namen in den beiden listen identisch fanden, und die annahme unmöglich scheint, daß in alter zeit ein Sethitenname absichtlich in die Cainitenreihe übertragen sein sollte, möchte ich Genesis 4, 18 **מהללאל** für ursprünglich erachten.

ich kann mir auch denken, warum מהללאל in Genesis 4, 18 beseitigt wurde: der name klang für einen Cainiten zu fromm: ist die deutung des מהויאל oder מהיאל *von gott geschlagen* richtig, so spricht sie für mich. denn einmal wird der frechste gottesleugner — und als solchen dachte man sich ja jeden Cainiten — sicher nicht ein neugeborenes kind *von gott geschlagen* nennen: das kann nur ein diaskeuast oder ein lexicograph für möglich halten. sodann ist מהה *er schlug* ein Aramaismus: شخص = شخص steht für מהע und ist von מהה = ܡܗܗ himmelweit verschieden. nur ein ganz später Hebräer, dem aramäisch muttersprache war, war im stande מהויאל *von gott geschlagen* zu bilden: die variante מהיאל scheint ursprünglicher, da קטול aramäisch ܩܬܘܠ lautet.

die Elohim-urkunde ist es, welche diesen sprachfehler begangen hat: sie muß aus aramaisierender zeit stammen. wenn G Genesis 4, 18 wirklich Μαλελεηλ gegen Μαουιαηλ oder Μεηλ bevorzugt hat, ist die Cainitenliste ihm nicht bloß aus dem buche, sondern aus dem leben bekannt gewesen.

mithin ist fast gewiß, daß nach G die beiden listen nicht zwei, sondern vier namen identisch haben.

dieser umstand gewinnt dadurch an bedeutung; daß G sich im namen עירר als höchst unterrichtet erweist. denn Γαιδαδ kann seines γ und seines αι wegen nicht lesefehler, sondern muß alte überlieferung sein.

Γαιδαδ ist eigentlich one variante überliefert. im armenischen Ephraim I 36, 15 ist գեդադ leicht aus գեդադ hergestellt: γαιδα am rande meines r ist wol nur schreibefehler, ebenso Γαρβαν einer handschrift bei Fallet. γαιδας bei Theophilus an Autolycus β 30 würde, wenn es auf handschriften beruht, graecisierung von γαιδαδ sein: գայրիբիդադ der Armenier ist ein offener fehler, zu dessen entstehung עירר Hs und Cerianis ܩܝܪܝܡܝܘܢ mitgewirkt haben mögen.

Philo περί Κάιν ἐγγόνων 19 (I 237) erklärt ποιμνιον. dies beweist, daß Philo עירר in einem hebräischen codex gelesen, und das vermeintlich oder wirklich gesehene עיר in einem wirklichen wörterbuche nachgeschlagen hat. עירר ist oft durch ποιμνιον übersetzt: von Γαιδαδ konnte niemand auf ποιμνιον kommen.

Wie Iosephus den namen gesprochen hat, werden wir durch BNiese lernen. α 2, 2 liest man *Ιαρεδης*, in der lateinischen übersezung Iarad: ich vermute *Αιραδης* sei das richtige. hat Iosephus *Ιαρεδης* oder *Ιαραδ* geschrieben, so würde עירר der Cainiten mit ירר der Sethiten sich decken.

Hieronymus hat עירר, wol wegen der abweichung der hebräischen von der griechischen form, in seinem onomasticum ausgelassen. denn da die drei namen Irad Iram Iras in den verschiedenen handschriften dieses onomasticum an verschiedenen stellen stehn (in FH zwischen יובב Gen 10, 29 und ישבה Gen 11, 29 — wo sie alle drei unpassend sind —, in B zwischen יתת Gen 36, 40 und ימואל Gen 46, 10 — wo wenigstens Irad nicht geduldet werden durfte), so wird der schluß erlaubt sein, daß sie als zusaz eines gelehrten lesers, welcher sie vermißte, am rande eines exemplares nachgetragen waren, und von da her in verschiedenen abschriften an verschiedenen plätzen eingeschaltet worden sind. auch die erklärung von עירר durch civitatis descensio (עיר und ירר) stimmt nicht zu dem sonderbaren *Γαιδαδ τετειχισμένη* Onomastica I 180, 54 (woher das femininum?), dürfte also nicht alt sein.

G hat durch sein *Γαιδαδ* bewiesen, daß der name ihm noch aus lebendiger überlieferung bekannt war. *γομορ* = עמר (اغمار, δράγματα Psalm 128, 7 in ע^pעⁿ, vgl מעמר^s, C 129, 7), *Χοδολλογομορ* = כדרלעמר, *Θαργαλ* = תדעל (sollte *Θαλγαλ* aus *Θαδγαλ* verlesen sein? jedenfalls haben alle zeugen γ für ϵ), *Ρεγμα* = רעמה, *Γομορρα* = עמרה, *Γάζα* = עזה, *Γαι* = עי, *Σογορα* = צער, *Γαιβαλ* = עיבל lehrt, daß diese namen den ältesten übersezern nicht bloß aus der rolle bekannt waren, welche sie zur übertragung vor sich hatten: die namen sind also nach mereren richtungen hin von bedeutendem werte. dasselbe was von inen gilt, wird auch von עירר gelten, wenn G dafür *Γαιδαδ* hat, nur daß allerdings ein fehler in unserem texte angenommen werden muß.

עירר ist nach analogie von הירר und עיבל zu sprechen: es gehört zu غد. Olshausen § 181^a Kosegarten § 676. *Καιων* = קינן unsrer liste ist wol nur scheinbar analog, da es vermutlich nicht zu قن, sondern zu قين steht.

was Iosue der son Levis in בראשית רבה 23 über die namen der Cainiten insgesamt und עירר insbesondere vorträgt, unternehe ich nicht zu

deuten. wann werden wir von den ältesten denkmälern der nachbiblischen litteratur der Juden brauchbare ausgaben besizen, die so one unnütze gelehrsamkeit bearbeitet sind wie MSZuckermandels תוספה?

wenn die Cainiten wirklich dieselben namen tragen wie die Sethiten, muß *Taudad* als die älteste gestalt von עירר und ירר gelten. er steht in einer Iahwe-, nicht in einer Elohim-urkunde.

Nöldeke ZDMG XXXII 401, 23 Lagarde Symmicta II 95 § 10.

שרק

Wie die Phoenicier das participium activi ausgesprochen haben, ist noch nicht gewiß. daß die Punier genau dieselben vokale gehabt haben wie die Carthager, und zwar zu allen zeiten, will mir nicht glaublich scheinen. aus den seit Bochart viel genannten formen rufe = רפה arzt, iusim = יצאים *exeuntes*, suffes [doch wol sufes?] = שפט möchte ich daher gegen das allerdings nach allen richtungen hin bedenkliche *ζωφησαμην* = οὐρανοῦ κατόπτει = צפי שמים Sanchuniathons nicht operieren. aber wenn die Griechen σύριγξ haben, so haben sie vermutlich ein particip der wurzel שרק in altphoenicischer form, von dem dann weiter *συρίττειν συρίσδεν* in Griechenland selbst hergeleitet worden sind.

GCurtius⁵ 287 erklärt *-ιγξ* in *σάλπιγξ φόρμιγξ λάιγξ πλάσιγξ* für »individualisierend«, wobei ich mir nichts zu denken vermag. wie das niederländische die französische endung *-esse* stark, und auch da verwendet, wo es eigne mittel des ausdrucks hätte, so kann *-ιγγ-* aus einer fremden sprache in das griechische gedrungen sein. da das allein stehende פלם Prov 16, 11 Isa 40, 12 ῥοπή σταθμὸς bedeutet, wäre nicht unmöglich, daß gleich *πλάσιγξ* ein mit der fremdartigen endung belastetes פלסת gewesen. für vollkommen entscheidbar halte ich derartige controversen nicht. כקטח bespricht RRoth ZDMG II 229, und setzt das avestische kameredha daneben. die Araber aber nennen dasselbe glied كمرّة Avicenna I 563, 25 566, 18: wo ist die heimat? welche die etymologie? die كمرّة ist so alt wie die schöpfung, und jeder mann trägt sie.

תולדה

So lange hebräisch geredet worden ist, hat הוליד בן bedeutet *er zeugte einen son*. denken wir nun Araber an der stelle von Hebräern,

so würden sie von **ولد** und **ولد** II **توليد** oder **توليدة**, auch wol **تولدة**, herleiten, nur mit dem bemerken, daß diese bildungen zur vierten zu ziehen nicht mehr üblich sei, da man sie als derivate der zweiten zu brauchen sich gewönt habe. **النسل ١٢٥٢** Praetermissa 10, 3.

ECastle 943 citiert Avicenna I 142, 12 **البصل لما يبصر بالعقل لتوليدته الخلط**
= *weil sie schleim erzeugt*.

danach kann **תולדת אברהם** nur dasjenige sein, was Abraham erzeugt hat, das heißt, Abrahams söne und nachkommen.

ist dies der sprachgebrauch, so müssen wir ihn überall fest halten.

dann aber ist Genesis 2, 4 fehlerhaft, denn in dieser stelle ist der sprachgebrauch nicht fest zu halten.

bekanntlich streiten die allezeit uneinigen ausleger noch darüber, ob der vers ganz oder teilweise überschrift oder ganz oder teilweise unterschrift sei. die entscheidung ist für diese untersuchung gleichgültig. **תולדת השמים והארץ** kann in dem einen wie in dem andern falle nur bedeuten *dasjenige was himmel und erde erzeugt haben*. himmel und erde haben aber nach hebräischer vorstellung gar nichts zu erzeugen: zu anfang der Genesis haben sie es erst recht nicht, wo alles darauf ankommt, Jahwen als ursache und herrn der welt darzustellen, welcher, weil er dies ist, das recht und die macht habe, den sich zu ihm bekennenden (Iosue 24, 15 Lagarde Symmicta I 55, 40) das gelobte land auch ein anderes mal zu schenken.

die **מסרה** berichtet I 81 (Frensdorff) **תולדות ב מלא דמלא**, wozu Frensdorff »die form findet sich dreizehnmal in der bibel: zweimal Gen 2, 4 Ruth 4, 18 doppelt plene: einmal Gen 25, 12 doppelt defectiv: dreimal defectiv nach **ת** und plene nach **ד** (Gen 36, 1 9 37, 2): die übrigen sieben male plene nach dem **ת** und defective nach dem **ד**« [wie es sein sollte = taulidät]. vergleiche **בראשית רבה** bei Ramon Martinez pugio fidei III 2, 8 (seite 481 Voisin). ich möchte auf diese tatsachen kein gewicht legen, da ähnliches oft genug vorkommt, one von wert für die kritik des textes zu sein.

ich glaube nicht, daß Genesis 2, 4 **תולדת** so, wie die Tiberienser es sprechen, gesprochen werden dürfe.

in meinen hagiographen 206, 5 wird der Esther vorgeworfen, daß sie **עמה ותלדותה** nicht angezeigt: es gibt mithin ein **תלדו** *herkunft*. ebenda 244, 9 heißt es vom menschen **בתיולדתיה בכיא**: es gibt mithin ein **תילדו** *geburt, der vorgang des geborenenwerdens*.

sollte nicht dies letztere wort Gen 2, 4 gesucht werden müssen? das durch **בהבראם** erklärt wäre? vergleiche die parallelen in der nachher aus **בראשית רבה** angezogenen stelle. wenn wir das ¹ Hagiogr 244, 9 gelten lassen, läge eine form wie **תירש** *most*, **תלבשת** *kleidung* vor: doch wäre des Samaritaners **תולד** zu erwägen, neben dem **תלוד** aus Adlers evangeliar zu stehn käme, bildungen, auf welche näher einzugehn ich außer stande bin, neben denen ich aber das über **تلد*** von **اتلد** (= **ولد**, VIII, vgl **تخذ** und **تخم** Lane 298^c 299^a) herstammende **تلاذ** Hamâsa 31, 13 **تليد** Hamâsa 699, 23 **Ḥarîrî**² 317, 6 wenigstens erwähen will.

ich würde die vermutung nicht geäußert haben, wenn nicht aus dem hexateuche selbst ihr ein helfer erstünde.

ehe ich ihn herbeirufe, muß ich freilich behaupten, daß Gen 36, 8 die worte **ואלה תולדת עשו אבי אדם** als fehlerhafte wiederholung aus vers 1 zu streichen sind. der augenschein hilft mir.

erinnern wir uns an die nach IFürst von ThNöldeke untersuchungen 16 17 bemerkte wiederkehr der zal 70 in der Genesis, so können wir auch glauben, daß die **תולדת**formeln, an denen sich ja die erzälung weiterhilft, durch eine heilige zal gemessen seien, um so mehr als von Adam bis Noe, und von Noe bis Abraham je zehn geschlechter angeführt werden, also auch an einem andern punkte das aus Matthaeus 1 bekannte princip zur geltung zu kommen scheint — den wert von Opperts entdeckung Lagarde Symmicta II 6 allezeit vorbehalten.

es sind uns dann im hexateuche zehn glieder geblieben:

- אדם** זה ספר תולדת אדם Gen 5, 1
- נח** אלה תולדת נח Gen 6, 9
- נח** ואלה תולדת בני נח Gen 10, 1
- שם** אלה תולדת שם Gen 11, 10
- תרח** ואלה תולדת תרח Gen 11, 27
- שמעאל** ואלה תולדת ישמעאל Gen 25, 12

ואלה תולדת יצחק Gen 25, 19

ואלה תולדת עשו Gen 36, 1

אלה תולדת יעקב Gen 37, 2

ואלה תולדת אהרן Num 3, 1.

ich habe allerdings gegen diese anschauung das bedenken, daß der sprung von Iacob auf Aharon ein sehr weiter ist, und gebe zu erwägen, ob nicht Gen 46, 8 שמת in תולדת geändert werden muß. aus מדרש תנחומא 60^b 16 Wien = 24^c 31 Bomberg (woraus ילקוט zu Exod 1, 1 schöpft) hebe ich beiläufig hervor, daß die Juden zwischen אלה und ואלה einen unterschied machen, wonach mit Adam, Noe, Sem, Iacob die hauptabschnitte anheben würden.

auf jeden fall läuft der schematismus auf die Aharoniden aus, das heißt, es kommt dem hexateuchiker auf das priestertum an. dadurch allein wird der hexateuch als ganzes aus der königszeit herausgewiesen. so lange ein nachkomme Davids auf dem throne saß, war es unmöglich, das haus Aharons in den mittelpunkt der geschichte zu schieben. dies konnte man nur entweder vor David oder nach dem exile tun. da nun aber an die zeiten vor David und Saul zu denken nicht angeht, so erhärtet Num 3, 1 und das verhältnis dieser stelle zum ganzen werke, daß der hexateuch nach dem exile, mitten in der theokratie, zusammengetragen ist.

die tatsache ist um so interessanter, als wir noch eine antwort der monarchisch gesinnten partei auf diese von den theokraten in umlauf gesetzte anschauung der jüdischen geschichte besitzen.

Ruth 4, 18 erscheint der saz ואלה תולדת פרץ. die priesterpartei konnte den umstand, daß Ruth Davids ahnfrau gewesen, gegen die nachkommen des alten königshauses benutzen: angesichts des gebots Deut 23, 4 und der Esdr β 13, 1ff erzählten vorgänge wird man geneigt sein zu glauben, daß es wirklich geschehen sei. der verfasser des buches Ruth will nun durch anwendung der geheiligten formel des hexateuchs das haus Davids dem hause Aharons als gleichwertig zur seite stellen. man weiß, daß jezt sein werk nur unter den כתובים erscheint: totzuschweigen muß es aus uns unbekanntem gründen nicht gewesen sein.

JJWetstein hat aus **בְּרֵאשִׁית רְבָה** 12 zu Matth 1, 1 folgende sätze angemerk't: *alles hat tól^eDóT: himmel und erde nach Genesis 2, 4: die berge nach Psalm 90, 2: regen und tau nach Iob 38, 28. . . . alles was tól^eDóT hat, stirbt und wird alt, ist geschaffen und nicht schöpfer: alles was keine tól^eDóT hat, stirbt weder noch wird es alt, ist schöpfer und nicht geschaffen.* daß diese stelle unter berücksichtigung von Matth 1, 1 gegen die kirchenlere von Iesus gerichtet ist, leuchtet ein: recht schmackhaft wird die polemik erst durch die annahme, daß der verfasser Curetons evangelium vor sich hatte, welches mit **בְּרֵאשִׁית יְעֻשָׂא** anhebt: die spätere kirchenübersetzung hat **יְעֻשָׂא**, gegen welches der rabbiner das nicht hätte sagen können, was er gesagt hat.

יְעֻשָׂא Gen 2, 4 ist, soweit ich sehe, ein hebraismus. man sagte echt syrisch **בְּרֵאשִׁית יְעֻשָׂא** (vgl Titus von Bostra 9, ²⁸/₂₉ [syr 13, 5] 13, 37 [18, 13] 19/20 [25, 31] 65, 38 [81, 9] Athanasius festbriefe 6) wie arabisch **كتاب تكويين الخلاق** nach meinen materialien II 1. hingegen **ἸϥΑΡ:** scheint mir, dem wenig sachverständigen, echt aethiopisch. ADillmann grammatik § 111 weist **ἸΑΡ:** daneben nach, und heißt tewléd und túléd lesen. ich erblicke in diesem **ἸϥΑΡ:** ein seitenstück zu **تملك تغلب** und ähnlichen: nach Dillmanns wörterbuche 888 für **ἐκγονον πατριὰ γενεσις**.

Ueber den Hebräer Ephraims von Edessa

von

Paul de Lagarde.

Zu Genesis 1 bis 38.

In der königlichen gesellschaft der wissenschaften vorgelegt am 6 März 1880.

Nur wenigen unter den vielen, welche sich mit dem alten testamente abgeben, wird bekannt sein, wie unsicher der boden, auf welchem sie wandeln, auch in lexikalischer hinsicht ist. bei einer langen reihe von hebräischen vokabeln kann von einer überlieferung in betreff irer bedeutung im ernste nicht die rede sein: wir übersezen oft nur nach vermutung, und sollten uns dadurch, daß eine vermutung schon in alter zeit ausgesprochen worden, nicht verleiten lassen, sie für ein durch treue gewärsmänner an uns gelangtes wissen zu halten.

allen lexikographischen versuchen muß die kenntnis der lexikalischen tradition und der lexikalischen conjectur voraufgehn. auf den folgenden blättern stelle ich einige notizen zusammen, welche für die hebräische philologie nicht one wert sein werden, falls sie sich bequemen sollte, auf den von mir gewiesenen weg einzulenken.

Ich habe schon 1862 im vorworte zu meiner ausgabe der *διατάξεις ἀποστόλων* auf die zu Venedig 1836 veröffentlichten *Մատենադարանի Եփրայիմի* Ephraims aufmerksam gemacht. um diese handelt es sich in dieser abhandlung, und zwar nur um iren ersten band. es ist nach mehr als Einer richtung hin unmöglich gewesen, die untersuchung auf den ersten wurf zu ende zu füren.

vor allem auf die eigentlich notwendigen vorläufigen betrachtungen über die echtheit und unversehrtheit der von den Mekhitharisten mitgeteilten armenischen übersezungen Ephraims und über ihr verhältnis zum

römischen drucke und den handschriften habe ich nicht die muße mich zu verbreiten: auch fehlen die erforderlichen typen. für die diesmal verfolgten zwecke durfte ich zum glücke auf jene betrachtungen verzichten, da mein material sich in den meisten fällen aus in ihm selbst liegenden gründen als zuverlässig erwies.

auch werden sich noch von mir übergangene stellen der catene finden, welche als bemerkungen des Hebräers angesehen werden dürfen, obwol der Hebräer nicht ausdrücklich genannt ist. sie zu besprechen, reicht mein material nicht aus.

C¹ C² C^r G H S sind leicht verständliche abkürzungen, die ich auch sonst schon gebraucht habe: W nenne ich dieses mal die in meinen materialien veröffentlichte arabische catene zur Genesis, über welche jezt auch Lagarde *Symmicta* II 7 nachzusehen sein wird.

die vorliegende abhandlung ist nicht als die erste einer reihe bezeichnet worden, da ich vorläufig keine neigung spüre, die feder zu eignen schriften weiter in die hand zu nemen.

1. Genesis 2, 12 שם הבדלה ואבן השהם. Ephraim 10, 4—8.

G *ἐξεῖ δ' ἄνθραξ καὶ ὁ λίθος ὁ πράσινος*: den Aquila wage ich nicht zu citieren, S nicht zu deuten. aus G floß was Ephraims Hebräer bekämpft, der selbst *אבן חמרקהלח ל אבן חמרקהלח* dort *perle und edle steine* übersezt. daß *בדלה* den Juden als perle galt, erhärtet SBochart *hierozoicon* ε 5: für *Ḥarîrîs*² 27, 7 28, 1 *لؤلؤ* verwendet noch *Ḥarîzî* *בדלה*. für *אבן השהם* bietet auch C¹ nur das unbestimmte *אבן טוב*: sein *דבורלין* ist glosse: eine überlieferung über *שהם* hat weder C¹ noch Ephraims Hebräer besessen.

2. Genesis 2, 14 הוא ההלך קדמת אשור. Ephraim 10, 8—10.

G *οὗτος ὁ προπορευόμενος καὶ ἔναντι Ἀσσυρίων*, wonach S *עבד אשור*: vergleiche *לעמה* Exodus 25, 27 [28, 27] und meinen Epiphanius § 63, 2 und sonst. falls G in *אשור* die Assyrer suchte, konnte er mit der notiz nichts anfangen, daß der Tigris östlich von *אשור* fließe: unter den älteren Ptolemäern war ein Jude in Alexandria gewiß wenigstens soweit unterrichtet über Assyrien wie Strabo *15* 1, 1 es unter Augustus gewesen ist. daher das farblose *καὶ ἔναντι*.

C¹C² Saadias sahen in *אשור* die stadt *أشور* Yâqût I 119, 16 III 113, 22

Assemani III² 709 711 Hoffmanns glosse 1799, also — grob gesagt — الموصل Lagarde Praetermissa 52, 3, einst nach Ptolemaeus *Ααββανα* = *tuilerie*, danach اردشير [بود = بو =] نو Yâqût IV 683, 10 [Ḥamza 47, 18] geheißten. da der Tigris wirklich östlich von diesem اثور fließt, hatten sie keine veranlassung, קדמת umzudeuten oder abzuschwächen.

Ephraim las אֱפְרַיִם בְּרֵאשִׁית הַיָּמִים אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל, also, da אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל Gen 32, 30 oder κατὰ πρόσωπον Ezech 41, 21 ist, im wesentlichen wie GS. gegen ihn wendet sich der Hebräer mit אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל, aber in sehr unverständiger weise. denn allerdings stellt er *an der östlichen seite* (vergleiche א Exod 36, 12) richtig her, aber er läßt *Assyriens*, und damit den stein des anstoßes für alle unterrichteten, stehn.

Yâqût معجم I 119, 17 مشترك 102, 3 nennt neben اثور auch اقور und ابر. es muß (siehe اثور مشترك) اثور hergestellt werden. Abulfarag führt freilich, wenn ich mich recht erinnere, nur aus Palaestina an, daß man ا wie ا gesprochen habe, allein نوم für نوم kennen auch Gauhari II 322 Busθânî 1644², das umgekehrte تحنث für تحنف Ibn Hišâm 152, 4, so daß اثور nicht unwarscheinlich ist.


3. Genesis 2, 21 תרדמה. Ephraim 11, 10—11.

G ξουσις, S مح: gegen letzteres, das der übersezer ἕρως *schlummer* übertragen, richtet Ephraims Hebräer sein אֱפְרַיִם *schlaf*. in der tat setzt C¹ für תרדמה Gen 2, 21 Iob 33, 15 שינא עמיקא, Sam α 26, 12 שינא תקיפא, Gen 15, 12 שנא עמיקא בסימא, sogar S Iob 4, 13 מן חסמא.

4. Genesis 2, 23 זאת הפעם עצם מעצמי. Ephraim 12, 10—12.












S (vergleiche Exod 10, 17 וכן וכן doch wol = זאת הפעם gegen זאת הפעם Iudd 16, 28: für die stellung זה הבית Esdr 3, 12) ist es nicht, gegen den Ephraims Hebräer sich wendet, sondern G. der Hebräer übersezt אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל diese [ist] meine ehefrau, bein von meinen beinen.

זאת היא שעתידה להקיש עלי כווג היך מה 18 heißt es בראשית רבה in פעמן דאתאמר פעמון זהב ורמון זו היא שהיתה מפעמתני כל הלילה כולה Exod 28, 33 39, 25 26 von C² mit זג, von S mit زنگ = زنگ (vergleiche אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל אֲשֶׁר הָיוּ לְיִשְׂרָאֵל übersezt, Lagarde abhandlungen 41, 10 studien § 751. dies aus









זוג zusammengefallene זג erscheint in einzelnen büchern als זוג: Rabbino-wicz hat zu שבת 54² 58² keine variante bemerkt, mišno נזיר 6, 2 ספרי 5^c 46 sind noch one apparat: aus der mišno nennt Abúlwálid 578, 7 (wo der bequeme herausgeber kein citat gibt) ebenfalls זוג, während er 9 זג bietet, und aus Num 6, 4 nach überlieferung deutet. durch dies זוג lag nahe, bei זג = פעמן an  זεῦγος zu denken, um so näher, als der זג oder κώδων einen עינבל oder ξμβολος haben mußte, und so die zote unschwer zu stande kam: ξμβολος als klöppel der glocke bin ich außer stande zu belegen, die Araber haben irem عنبل und عنبله wie die talmúdisten dem עינבל (Buxtorf ¹⁶²⁹/₁₆₃₀) eine semitische etymologie zurecht gemacht.

sollte Ephraims Hebräer nicht auf diesem wege seine *ehefrau* aus פעם herausgedeutet haben?

5. Genesis 3, 8 לרוח היום. Ephraim 19, 9.

G τὸ δειλινόν, S ܠܘܫܢܐ ܕܥܝܢܐ (Ephraims syrische werke I 33^B 140^B), was gleichbedeutend ist: τὸ πρὸς δειλῆς Gen 24, 63. δειλή Exod 18, 14 = ערב *abend*, aber Regn γ 18, 29 vertritt — das von δειλή abgeleitete und darum mit ihm nicht identische — τὸ δειλινόν הצהרים, die zeit, wo die sonne am  =  des himmels steht und abwärts zu steigen beginnt: *abend* braucht, wenn ich nicht irre, Ibn Arabšáh:  steht als *ἑσπέρα* dem  *πρωί* gegenüber Macc α 10, 80: die mitte zwischen mittag und sonnenuntergang ist nach Elias Praetermissa 57, 18 الزوال   = die zeit zwischen mittag und drei uhr nachmittags. der armenische übersezer Ephraims drückt übrigens die ableitung des  von  *ἐπανήλθε* Reliqq 76, 3 = gr 46, 14 dadurch aus, daß er   braucht: denn  = *ἐπανερχεσθαι* Luc 19, 15 und oft.

dieser erklärung setzt Ephraims Hebräer   entgegen.

 stammt von : ich notierte es mir für *σπᾶν* (object *ἀέρα*) Sap 7, 3: *σπᾶσθαι* (*μάχαιραν*) Marc 14, 47: *ἐλκύειν* (*μάχαιραν*) Ioh 18, 10: *ἐπισπᾶσθαι* (*ὄλεθρον*) Sap 1, 12: *βάλλειν* (*βέλος*) Sap 5, 12: *ἐκτείνειν* (*χειρα*) Gen 3, 22 (*ἀγκύρας*) Act 27, 30 (*δίκτυα*) Prov 1, 17 (*οὐρανὸν ὡσεὶ δέσρην*) Ps  = , 3. daher   *ort zum ausbreiten der neze* = *ψυγμὸς σαγηνῶν* Ezech 26, 5 14. die redensart   habe ich nirgends sonst gelesen: die erklärung Ephraims verstehe ich nicht.

ich hüte mich um so sorgfältiger, mich bindend zu äußern, als die lesung der stelle Gen 3, 8 unsicher ist. durch meine ausgabe der quae-
 stiones des Hieronymus 6, 23 ist ans licht gekommen, daß die handschrif-
 ten des stridonensers zwischen barua haium und laroe aiom schwanken. da
 niemand, der den text der Tiberienser für heilig hielt, laroe anzutasten
 veranlaßt war, da dies dem üblichen לרוח entsprach, halte ich barua =
 ברוח für die dem Hieronymus eigentümliche lesart. ob Ephraims He-
 bräer ברוח statt לרוח gelesen, kann ich noch nicht feststellen: wenn er
 dem alten ܠܪܘܚ ܩܘܪܘܢܝܢ sein ܠܪܘܚ ܩܘܪܘܢܝܢ entgegensezt, scheint er allerdings
 eine andere praeposition als das in ܠܩܘܪܘܢܝܢ vorliegende ܠ haben andeuten
 zu wollen. wenn endlich Abûlwalid 670, 11 ff Sam α 16, 23 Iob 32, 20
 Esther 4, 14 Exod 8, 11 Gen 32, 17 mit לרוח היום Gen 3, 8 zusammen-
 bringt, dürfte er nicht wie die Tiberienser ausgesprochen haben: er
 übersetzt روح النهار في und erklärt من الزوال الى الليل: Lane 1182.

jedenfalls wich Ephraims Hebräer in der deutung des ausdruckes
 wesentlich von GS ab. ich verweise auf NFullers miscellanea sacra 3, 5
 = critici sacri (Amsterdam) VIII 970.

6. Genesis 3, 24 וישכן מקדם לגן עדן. Ephraim 24, 10—14.

G hat Gen 3, 24 einen vollständigeren text gehabt als wir haben,
 oder er hat — was ich nicht glaube — aus eignen mitteln seine vor-
 lage vervollständigt: nach וישכן + אתו, nach עדן + ויעמד oder וישם oder
 ויתן. S wie H, nur gibt S für וישכן ויכיר: W 44, 28 47, 4 folgt zum
 teil G, der römische Ephraim I 39^c, der venediger (ܠܩܘܪܘܢܝܢ) I 24, 10 und
 Hoffmanns glosse 700 lesen wie Lee: ܩܘܪܘܢܝܢ ܩܘܪܘܢܝܢ Gen 19, 4 Num
 21, 4 Iosue 7, 9 ܩܘܪܘܢܝܢ Iudd 19, 22 20, 5: für ܩܘܪܘܢܝܢ Matth 27, 59
 ܩܘܪܘܢܝܢ Marc 15, 46 ܩܘܪܘܢܝܢ Ioh 19, 40 braucht ܩܘܪܘܢܝܢ, wo der Syrer ܩܘܪܘܢܝܢ
 verwendet. vergleiche auch ܩܘܪܘܢܝܢ mit ܩܘܪܘܢܝܢ ܩܘܪܘܢܝܢ Lucas
 2, 7: ܩܘܪܘܢܝܢ Praetermissa 38, 60 — dies bemerke ich beiläufig — und ܩܘܪܘܢܝܢ
 sind ein und dasselbe wort, wie nicht nur aus Luc 2, 7, sondern auch
 aus Ezech 16, 4 Sap 7, 4 leicht erhellt, wenn man ܩ und ܩ neben ein-
 ander liest. ich bitte überhaupt das armenische für das syrische nicht
 außer acht zu lassen. wenn wir zum beispiel neben ܩܘܪܘܢܝܢ [ܩܘܪܘܢܝܢ] Praeter-
 missa 29, 60 Michaelis 485 Hoffmanns glosse 5451 ܩܘܪܘܢܝܢ Michaelis 525 an-

treffen, so möchte ich dies letztere nicht von vorne herein verwerfen, da *մանան* im sinne von vorratskammer, weinkeller ein sicheres armenisches wort ist: ich entneme dem großen venediger wörterbuche II 210³ das citat Faustus von Byzanz δ 12 [= 108, 17 *մանանք գինւոյ*] und stelle fest, daß aus Euseb KG γ 6 das wort *մանան* citiert wird, aber in dem 1877 erschienenen abdrucke [γ 6, 2 seite 155 letzte zeile des alten texts] verschwunden ist: ein neuer belag für die kritiklosigkeit der Mekhitharisten. S hat sich also die Cherubim die runde machend, nicht an Einer stelle postiert gedacht, und schwerlich *וושכן* vor sich gehabt, sondern *וויסב*: vergleiche *וויסבני* für *וויסבני* Ezechiel 47, 2. ihm setzt Ephraims Hebräer in übereinstimmung mit C¹s C²s *וואשרי מנאכהתגוהג er machte wonen* entgegen.

7. Genesis 4, 15 *ווישם יהוה לקין אח*. Ephraim 36, 28—29.

Der Hebräer *և եղ տէր նշան ՚ի կայէն*. dies entspricht S *לזל סניו סמו* *פלו* und der armenischen bibel (G *καὶ ἔθετο κύριος ὁ θεὸς σημεῖον τῷ Κάιν*), so daß ich mein unvermögen die glosse zu begreifen, bekennen muß.

8. Genesis 4, 24 *כי שבעתים יקם קין*. Ephraim 39, 26—27.

Der Hebräer sagt *զի ընդ յիոյ և թն հատուցումն հատուցաւ կայէնի*. da ist *հատուցումն* = *ἀντιμισθία* Cor β 6, 13: *ἀνταπόδομα* Luc 14, 12 Rom 11, 9: *ἀπόδομα* Num 8, 11: *δόμα* Num 3, 9: kurz, = *פסג*. ebenso alltäglich *հատուցանել*. aber was soll der aorist *հատուցաւ*?

9. Genesis 9, 5 *מיד כל חיה*. Ephraim 49, 31—33.

Statt zu sagen *Euer blut werde ich von allen tieren suchen, sagt der Hebräer* *Von den händen aller lebendigen*. vergleiche G *ἐκ χειρὸς πάντων τῶν θηρίων*, S *לזמם כל מן פ*.

10. Genesis 10, 10 11. Ephraim 53, 22 ff.

Es ist sicher, daß die worte *յերկրէ այնմանէ ել ստորեստանեայն* Gen 10, 11 dem *לניזל סב סב* Ss entsprechen: an die stelle der beiden letzten vokabeln wird *ել ստոր* gesetzt, one daß gesagt würde, ob dies dem *ἐξῆλθεν Ἀσσοῦρ* [*Ἀσσοῦρ* acrtz] Gs oder dem *יצא אשור* Hs entsprechen soll.

nach dieser mitteilung greift die catene auf 10 zurück und berichtet *որէք* (= *Ορεχ* Gs, nicht *اور* Ss, da dessen aussprache durch Hoffmanns glosse 1498 feststeht) sei *الرهاء*, also *Edessa*: *արափաթ* (= einem

in אִנְפִי verlesenen, aus *Αρχαδ* Gs entstandenen אִנְפִי, über dessen אִ = ? oben seite 12) sei *ܢܝܒܝܢ*, also نصيبين *Nisibis*: *ܥܫܩܢܝܬܐ* (= *Χαλανή* G mtz, nicht *ܚܠܢܐ* Hoffmanns glosse 4733) sei *ܥܫܩܢܝܢ* *Ctesiphon*. hierzu stimmt in der römischen ausgabe I 58^B *ܥܫܩܢܝܢ* . *ܥܫܩܢܝܢ* . *ܥܫܩܢܝܢ* . *ܥܫܩܢܝܢ* , nur daß die erklärten namen in den formen Ss, nicht in denen Gs vorliegen. ebenso stimmt dazu C¹ *ܥܫܩܢܝܢ* וקטיספון, wo C^r קטיספו: zum dritten namen setzt C¹ *ܥܫܩܢܝܢ* [?], C^r *ܥܫܩܢܝܢ*.

man möchte glauben, daß die erklärungen des אִנְפִי durch Edessa nur dadurch entstanden sei, daß man אִנְפִי für entstellung jenes אִנְפִי ansah: man kann von GHoffmann ZDMG XXXII 742 743 lernen, was diese ansicht wert ist.

es gibt eine stadt אִנְפִי auf dem wege von Beroea in Coelesyrien nach Palmyra, die Yáqút I 210, 16 Arak spricht, dabei aber meldet, Ibn Duraid nenne sie Urak (also genau = *Οραξ*). an sich wäre es nicht unmöglich, daß diese früher bedeutend gewesen, und später — etwa durch Palmyra — herabgekommen wäre, wie ja das bei Isaias 10, 9 36, 19 und Ieremias 49, 23 als mächtig genannte אִנְפִי bis auf ERoediger zu Gesenius thesaurus 112 Nöldeke ZDMG XXV 258 Haußknecht und Kiepert ebenda 655 hat warten müssen, um mit אִנְפִי, drei meilen nördlich von Halab an der straße nach *Κίλιζα* identifiziert zu werden: sie könnte G sein *Οραξ* geliefert haben, one daß darum אִנְפִי selbst nicht *ܥܫܩܢܝܢ* Yáqút IV 922, 13 wäre, für welche die Assyriologen (wer unter inen zuerst?) jezt אִנְפִי halten.

wie elend der text der armenischen catene ist, möge daraus erhellen, daß Ss worte *ܥܫܩܢܝܢ* *ܥܫܩܢܝܢ* *ܥܫܩܢܝܢ* durch *ܥܫܩܢܝܢ* *ܥܫܩܢܝܢ* *ܥܫܩܢܝܢ* gegeben werden. man erkennt in Dasem אִנְפִי, in Hroboth רחבת, in Chalakh כלה: *ܥܫܩܢܝܢ* möchte des römischen Ephraim I 58^B glosse *ܥܫܩܢܝܢ* sein, in dem כ in כ verlesen worden, also Adiabene Lagarde *Semitica* I 28: Chark steht auf jeden fall an der unrichtigen stelle, und mag sich aus Saadias erläutern, der zu gut über Edessa, Nisibis und Ctesiphon bescheid wußte, um die hier genannten, in אִנְפִי gelegenen, städte in inen zu erkennen, und daher אִנְפִי durch *ܥܫܩܢܝܢ* [welcher der vielen orte des namens?], אִנְפִי durch *ܥܫܩܢܝܢ*

[plural von هوز, durch einen Sapores gegründet], کلנה durch [das vom khalifen Omar erbaute] کوفّة erklärt.

der römische Ephraim läßt seit zeile 16 ܟܠܢܗ, welches, da ܟܠܢܗ bereits in zeile 15 dagewesen (die punctation ist schwerlich alt, durch welche die römischen herausgeber die beiden ܟܠܢܗ unterscheiden), vermutlich in ܟܠܢܗ umzuschreiben ist, ܟܠܢܗ "Ατσα, ܟܠܢܗ (das wäre רסן) ܟܠܢܗ *Piscina* sein.

für das syrische wörterbuch merke ich an, daß נמרד (Lagarde armenische studien § 1605) vom Armenier Namraud gesprochen wird: auf au ist dabei kein gewicht zu legen: das a der ersten silbe darf man nicht one weiteres vergessen.

11. Genesis 10, 21 אהי יפת הגדל. Ephraim 54, 22—24.

Die armenische catene gibt mit եղբայրն իշխանի եղբայրն den text der armenischen bibel, nicht den Ss wieder. zur erläuterung bemerke ich, daß եղբայր nicht, wie der berliner akademiker IHPetermann einst dem von ihm nicht genannten Schröder nachschrieb (Lagarde armenische studien § 722) = *εφευδς* ist, sondern den erstgeborenen bedeutet. der Armenier drückt nur frei Gs *ἀδελφῶν Ἰάφεθ τοῦ μελλονος* aus. Dachselt belehrt I 147 148 über die accentu Hs. der Hebräer Ephraims setzt dieser auffassung der stelle entgegen եղբայրն իշխանի որ ևս է քան զնա dem bruder *Iaphets, welcher größer ist als er*, womit er doch wol dem Sem die erstgeburt zuzuschreiben gesonnen war. C¹ wagt noch nicht von der auffassung Gs so abzugehn, daß er den Sem zum erstgeborenen erklärte — die öffentliche meinung muß damals noch den Iaphet für den ältesten gehalten haben — : er zieht aber הגדל schon zu אהי und deutet *dem an gottesfurcht großen bruder Iaphets*, wo der bescheidene mann bei *großen* natürlich *größeren* dachte.

12. Genesis 10, 21 בני עבר. Ephraim 54, 19—22.

Statt zu sagen אברהון דכל בני עבר *der Hebräer בני עבר* ich habe gleich hingesezt was C¹ gibt, denn dessen auffassung teilte Ephraims Hebräer.

von עבר stammten nicht bloß die später allein nach עבר genannten עברים her, da er פלג (heißt das فلج an der straße von Baçra nach Yamâma?)

Wüstenfeld Bahrein und Jemama 175 und auf der karte: Yáqût III 910, 3—21) und *יקטן* = *قحطان* zu sönen hatte, also nord- und süd-Araber, und erst von Phalegs son Ragau Abraham herkommt. Ephraims Hebräer und C¹ meinen nun den heiligen text corrigieren zu müssen: es wäre, mögen sie gedacht haben, eine wertlose bemerkung gewesen, daß von Sem alle von Phaleg und Ioctan ihr geschlecht herleitenden abstammen — wozu gerade diese auszeichnen? —: hingegen lonte es anzumerken, daß die später so berühmten Hebräer par excellence Sem zum ahnherrn haben, da nur durch diese nachkommen jener alte mensch einen wert erhalten hat.

13. Genesis 13, 11 *ויסע לוט מקדם*. Ephraim 58, 33—35.

G *καὶ ἀπῆρε Λὼτ ἀπὸ ἀνατολῶν*, S *לֹט־בְּנֵי־כַּחְטָן*, C¹ *ונטל לוט ממדינחה*. Abraham wonte zu der zeit, von welcher hier geredet wird, nach 13, 3 *בין בית אל ובין העי*. war Lot bei Abraham, so konnte er nicht von osten aufbrechend nach dem *غور* kommen. deshalb hat Ephraims Hebräer *ⲙⲁⲣⲏⲗⲏⲗⲏⲗⲏ* von osten durch *ⲙⲁⲛⲁⲗⲁⲙⲁⲛⲏⲗ* verbessert, das = *πρότερον* Ioh 9, 8 [hier mit *τὸ*] Hebr 4, 6 usw. was er sich aber dabei, und was sich C² bei seinem *מלקדמין* gedacht, weiß ich nicht. jedenfalls hat auch *בראשית* רבה § 41 für nötig gefunden, dem texte ein schnippchen zu schlagen: *הסיע עצמו מקדמונו של עולם*: blatt 51¹ 4 Stettin.

Ephraim selbst schreibt *ⲙⲁⲗⲏⲗ* für *לוט*, sein Hebräer *ⲓⲗⲏⲗⲏ*. ich weiß nicht, ob das absicht ist: vergleiche 75, 29 32 77, 36 78, 23. *τὸ κλιόμενον τῆς ψυχῆς πρὸς τὸ αἰσθητὸν εἶδος* Philo über die wanderung Abrahams 3 (I 438 Mangey): *vinctus sive declinatio* OS I 8, 5: *ligatus aut declinans aut vacans* 65, 6: *declinans sive vinctus* 73, 3. daraus erhellt, daß 176, 49 *λελυτρωμένος ἢ ἀποκλείων*, 181, 75 *λελυτρωμένος*, 194, 51 *ἐκκλησιαστοῦ αὐτοῦ ἢ λελυτρωμένος ἔσχατον*, 203, 9 *ἀπόκλεισις* bedenklich sind, zumal *declinatio* auch durch Hieronymus VI 575^A (Vallarsi¹) gesichert wird: mindestens muß *ἀποκλίνων* für *ἀποκλείων* und *ἀπόκλισις* für *ἀπόκλεισις* geschrieben werden. für das verständnis der variante *ⲙⲁⲗⲏⲗ* *ⲓⲗⲏⲗ* bleibe ich ratlos.

14. Genesis 13, 12 *ישב בערי הכר*. Ephraim 58, 35 36.

Der *הירדן כר* ist bekanntlich mit der *περίχωρος τοῦ Ἰορδάνου* des Matthaeus 3, 5 und dem *غور* der Araber identisch: die urkunde meinte

wol, die städte seien die durch feuer nachmals untergegangenen Gomorra Adama Seboim Zogora: es folgt aus irem **עד סדום ויאהל**, daß sie Sodoma als die von Bethel und Gai fernste derselben angesehen hat.

G hat dies nicht verstanden: sein *κατώκησεν ἐν πόλει τῶν περιχώρων* nimmt **כנר** etwa in dem sinne, in welchem es Nehem 12, 28 steht, während S den terminus technicus beibehält: **כנר**. die armenische catene hat *Է բնակեցաւ ՚ի քաղաք դաշտին փոխանակ Մքարայ*. ich vermute hier einen fehler der überlieferung. ob noch der Hebräer redet, weiß ich nicht. **Մքարայ** scheint mir **כנר** Ss ausdrücken zu sollen, in welchem falle vorne ein **ք** weggefallen wäre. dann besagte der text, daß für **כנר** Ss, das natürlich dem Ephraim vorlag, zu sezen sei *դաշտին*. *դաշտ* ist **دشت** Lagarde armenische studien § 569 = *πεδίον* Gen 4, 8. Ephraims Hebräer würde mithin gegen G zu dem **בְּקִירוֹ מִיִּשְׂרָאֵל** C¹s stehn. in der venediger ausgabe würden nach *դաշտին* und vor **Մքարայ** anführungszeichen zu sezen sein.

15. Genesis 16, 7 **בדרך שור**. Ephraim 66, 39—67, 3.

Statt zu sagen եգիտ հրեշտակն ՚ի վերայ ճանապարհին որ հանէր ՚ի գեղար կողմն ՚կ ճանապարհին Մթարայ sagt der Hebräer այս ինքն Մտրեստանի.

zunächst steht fest, daß schon Ephraim den fehler unsrer ausgaben Ss in seinen exemplaren gefunden hat **ἰ.ϰ.**, wo es so gut wie sicher **ἰ.ϰ.** (*Γεράρων* Socin² 207) heißen muß.

sodann ist **Մթարայ** eben die *Ἀθήρα*, deren nennung bei einem armenischen historiker ich in den gesammelten abhandlungen 183, 15 nicht wiedcrfinden konnte, und welche darum in den studien § 21 ein gedächtnisfehler heißt: in den Symmicta II 111 ist er — was ich bedaure — nicht erwänt: vergleiche studien § 846.

ist nun **Մթարայ** = *Ἀθήρα* nach Strabo *ισ* 4, 27 mit der *Ἀτίρογαις* und *Δεραετώ* identisch, so ist mir äußerst unwarscheinlich, daß der text der catene richtig sei. bis *կողմն* geht was aus S stammt. kein Hebräer dürfte so unwissend gewesen sein, **שור** an der grenze Aegyptens mit **אשור** zu verwechseln, und **בדרך שור** für *auf dem wege nach Assyrien* zu erklären. das steht aber in der catene, und vor dem *sagt der Hebräer* lesen wir *auf dem wege von Athara*. ich vermute, dies sei was der He-

ich darf nicht zweifeln, daß es wirklich ein armenisches եղևին *wermut* gibt: dadurch wird ungewiß, was der text besagte, gegen welchen Ephraims Hebräer kämpft.

19. Genesis 22, 2 אל ארץ המריה. Ephraim 82, 31—32.

G εἰς τὴν γῆν τὴν ὑψηλήν, S ܐܘܪܝܢ ܡܪܝܗ: [letzterem entspricht in der catene ܝܪܘܫܠܝܡ ܡܪܝܗ ܥܘܠܝܗ, dem der Hebräer ܝܪܘܫܠܝܡ ܡܪܝܗ ܥܘܠܝܗ gegenüberstellt.

es ist bekannt, daß allerdings Iosephus archaeol α 13, 1 von τὸ Μώριον ὄρος redet, wenn er von Abrahams opfer erzählt, und daß Paral β 3, 1 der tempelberg מריה heißt: daß aber Philo über Abraham 32 (= II 25) das σφαγιαῖσαι ἐπὶ τινὸς ὑψηλοτάτου κολωνοῦ, πορρωτάτω πόλεως ἀποστάνια τριῶν ὁδῶν ἡμερῶν behandelt, also nicht an den tempelberg gedacht hat: daß freilich C¹ לארע פולחנא überträgt, aber C^r לטור מוריה bietet. durch Ephraims Hebräer kommen wir etwas weiter. dieser hat מריה aus einem aramäischen documente, und jedenfalls defectiv geschrieben gehabt, sonst hätte er nicht Mar- sezen können. sein ܡܪܝܗ steht zu Maria, wie ܓܐܠܝܗܘܨܘܩ Gallier zu ܓܐܠܝܘܩ Γαλλία steht. aber wofür er die Mariter gehalten hat, in deren land er den Abraham ziehen läßt, das weiß ich nicht.

20. Genesis 24, 63 לישוח. Ephraim 85, 34.

ܠܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ ܩܪܝܢܐ ܕܝܫܘܚ der catene gibt Ss ܠܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ. dem setzt der Hebräer ܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ im gebete stehn gegenüber. C¹ לצלחה באנפי ברנא, C² לצלחה בחקלא. G Aquila Symmachus stimmen sicher nicht zu S. der römische Ephraim I 173^B stimmt zum venediger: ܠܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ, wozu schon JPerles meletemata »peschitthioniana« 51 aus ܠܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ § 60 die worte אלא שיחה רבה citiert hat.

21. Genesis 25, 25 כאדרת שער. Ephraim 86, 13—15.

ܕܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ der catene entspricht Ss ܕܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ so leidlich: alle seine hare waren kraus: in Praetermissa 12, 42 werden ܕܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ durch خصل الشعر erklärt: Iudd 16, 19 ܕܝܫܘܚ = خصل شعر: vgl 13. wenn anders ܕܝܫܘܚ richtiger als ܕܝܫܘܚ ist, sind in ܕܝܫܘܚ die zwei arabischen wörter عذق und عراقة Praetermissa 10, 2 zusammengeflossen. dagegen der Hebräer ܕܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ ܕܝܫܘܚ wie ein

usw zu כנש ausdrücklich בן שנתו, zu כנשה Num 6, 14 כה שנתה und zu כנשים Num 7, 17 usw בני שנה zugesezt wird: wozu gar nicht paßt, was der Qâmûs I 845 aussagt الكبش للجل اذا اثنى او اذا خرجت رباعيته und Damîrî II 316 الكبش فحل الصان في اى سى كان وقيل اذا اثنى وقيل اذا اربع, während S sehr gut dazu stimmt, wenn man bei ihm Gen 30, 32 33 mit PSmith 1228 in חסה nicht eine bezeichnung der farbe (Αύρα — bemerke das aspirierte χ , wie in Μαρθα Βιρθα Γαδιρθα καβορθα ασαρθα — Epiphanius *περὶ μείρων* § 64, 2), sondern سنة ابن خروف Praetermissa 78, 67 (ein anderes wort Praetermissa 42, 56) sieht: wenn Elias § 16, 4 = Praetermissa 42, 53 الكبش حبا bietet, so wäre ζῆριφος selbst, und auch dies würde zu Qamhîs behauptung stimmen. seit 1866 weiß man durch mich (jezt armenische studien § 2391) daß $\text{ק} = \text{ק} = \text{ק}$ aus חסה entstanden ist, und für כנש gegen כשד wie für den vokal a gegen i zeugt. siehe auch ESchrader keilinschriften und geschichtsforschung 216^r, der 79 wie WvBaudissin studien II 270 Lagardes Symmicta I 121^r ignoriert.

Hoffmanns glosse 672 geht auf unsere stelle, und gibt חסה durch احم بسواد اشهب Hamâsa 90, 16 179, 4 348, 11 Amrulqais seite 34, 2 (Slane): اشهب Hamâsa 305, 29 λευκός Apoc 19, 14^e Zach 1, 8 6, 3 6: das beste ambra ist اشهب Avicenna I 231, 6 [aus Castle]: EBöhmer romanische studien I 287, zu welcher stelle ich anmerken will, daß das dort von mir vermutete حامي sich in meinen Praetermissa 79, 94 PSmith 1580 (unter حسان) wirklich gefunden hat: Dozy I 319 hat es eingetragen.

dies mußte besprochen werden, weil ich mich gegen den einwand zu sichern hatte, S für unsern ausdruck nicht ausgenutzt zu haben.

so möchte ich für HSGC¹C²Saadias, deren text wenig erfreulich ist, folgende tafel aufstellen:

נקד	חסה	ζαντός	נמור	נמור	منقط
טלוא	חבד	διάλευκος	קרוא	רקוע	أبلق
חום	חסה	φαιός	לחוש	שחום	أسود

hierbei erläutert sich חסה aus meinen abhandlungen 75 studien § 1887, wo zu חסה zu bemerken ist, daß es Praetermissa 58, 56 durch das zu נמור stimmende منير erklärt wird: חסה nicht aus فرحة Iob 2, 7^c = חסה = ελκος, wozu تقرح = ulceratio Avicenna IV γ 2, 15 = II 75, 19,

sondern aus الغرة الفرس ما دون الغرة Gauharis: ابلق aus EBöhmers romanischen studien I 230 290 und γ Zacharias 1 und 6.

Ephraims Hebräer scheint sich so wol gegen אבס Ss, wie gegen φαίδς Gs zu richten: er will eine dunklere farbe — [ⲁⲃⲟⲩⲩⲓⲧⲏ] wäre μελάγγρους — haben als φαίός, das nicht אבס, sondern אבס ist.

25. Genesis 33, 17 סכת. Ephraim 100, 1—2.

Statt zu sagen Er nannte seinen namen Sachóth, der Hebräer Zelte. die glosse steht an der unrichtigen stelle. sie geht gegen S, denn nur aus هسكس, nicht aus Σοκχωθ konnte ⲟⲩⲩⲓⲧⲏ fließen. über ⲟⲩⲩⲓⲧⲏ siehe Lagarde Symmicta I 116, 15—19. C¹C² behalten סוכות.

26. Genesis 36, 24 מצא את הימים. Ephraim 99, 37—39.

Statt zu sagen Er fand eine quelle wasser, als er die maulesel seines vaters weidete, sagt der Hebräer Er fand riesen in der wüste, maulesel sind nicht. in unserem S steht das vom Hebräer bekämpfte nicht, denn der hat אמצב לס ספא כספכא: wol aber bieten griechische handschriften als lesart des Σύρος, und zwar schon unter der auctorität des Diodor von Tarsus, εὗρε πηγὴν ἐν τῇ ἐρήμῳ. maulesel für ימים treffe ich — wol aus ημι-ονος geraten — bei Hieronymus 57, 6—8 meines abdruckes, bei C¹, bei Saadias (W I 41, 22 und im citate bei Abûlwalid 284, 30), bei Scharrirâ, den Abûlwalid mit بغال و صينم و anführt, bei Qamhî 196 und dem Graccus Venetus: Aquila Symmachus Theodotion behalten ימים originaliter bei, das heißt, sie hatten keine überlieferung über das wort. Ephraims Hebräer geht mit C², der an אימים Gen 14, 5 gedacht haben wird, als er גבריא übertrug. Perles meletemata 9/10 52.

27. Genesis 37, 2 נער. Ephraim 103, 10—14.

Der Hebräer, statt zu sagen Er wurde erzogen mit den sönen der Bal[l]a und Zelpha, sagt Er war jünger als die söne der Balla und Zelpha. der Hebräer hat wol nur einem chronologischen systeme zu liebe den text verdreht: das was er verwirft, steht in C¹ והוא טלה מתרבי עם בני ג¹ und C² והוא מרבי עם בני ג² wie in S וסס וסס וסס וסס und Saadias جعل ينشا مع الخ.

28. Genesis 37, 3 כתנת פסים. Ephraim 103, 22—24.

G χιτώνα ποικίλων, Aquila tunicam ἀστραγάλων [so Field für astra-

galon meiner drei handschriften] id est tunicam talarem, Symmachus tunicam manicatam = *χιτώνα χειριδωτόν*, S *ܠܐܦܝܢܐ ܕܥܠܘܢܐ*, C¹ *פרגוד מצויר*, C² *כתונת רפסי*, Saadias *تونبة ديباج*. über *פרגוד παραγαύδης ὑπερθεσιον* siehe mich an den in den armenischen studien § 1863 angeführten stellen, über *تونبة* Dozy supplément I 155.

die catene *շապիկի Թեզանեօք*. da ist *շապիկ* = *شى* = *سيبج* Lagarde Symmicta I 35, 7 studien § 1678. *Թեզան* dürfte *χρόνη* übersezen Levit 13, 48 ff, und dem *στήμων* = *unte* gegenüberstehn. *Թեզանեայ* so viel wie *Թեզանաւոր*, das Elischê 213 (ende) als *ձմերանի winterlich* dem *կողմ աճարանի* = *dem sommerlichen* *κολόβιον* entgegensetzt: vergleiche in des Hieronymus quaestiones 57 quod haberet manicas: antiqui enim magis colobiis utebantur mit DuCange 684 HLFleischer glossae habichtianae I 32 und *صاحب السوار والقلب* = *السوار* Praetermissa 20, 36 = *الشوذر* ebenda 36, 26. RDozy läßt im dictionnaire des vêtements *قلب* ganz aus, im supplément II 390¹ erkennt er es nicht als das von dem (von GCurtius⁵ 585 für gut griechisch angesehenen) *κολοβός* herstammenden *κολόβιον*, das durch seine ableitung erweist, daß kleider mit langen ärmeln ursprünglicher waren als solche mit kurzen: man kann doch ein ärmelloses kleid nicht ein verstümmeltes nennen, wenn man nicht ein ärmelkleid für das ordnungsgemäße ansieht. über *شوذر* gibt Dozy im supplément I 739¹ weniger als im dictionnaire des vêtements 216—219 und vor ihm Freytag II 405².

entstanden ist die deutung *ärmelkleid* bekanntlich dadurch, daß man *פסים* als mehrheit von *פסל* nam, Praetermissa 9, 84 10, 91.

diesem ärmelkleide sezt Ephraims Hebräer *շապիկի նկարէնս շաղկեայս* entgegen = *buntes geblümtes kleid*.

29. Genesis 37, 33 *חיה רעה*. Ephraim 107, 17—19.

Statt zu sagen Irgend ein tier zerbrach den Ioseph mein sönchen, sagt der Hebräer Irgend ein böses tier fraß ihn. die getadelte übersezung kehrt in der catene 109, 31 wieder: sonst finde ich sie nirgends. für *טרף טרף* gleich nachher hat S *ܠܥܘܢܐ ܕܥܠܘܢܐ*, was zu *Էբեկ* veranlassung gegeben haben könnte. dem *רעה* entspricht *ܠܥܘܢܐ* S, *πονηρόν* G, *בישתא* C²: des C¹ *רעה חיות* meint so viel wie *חיה רעה*.

30. Genesis 38, 9 **לא לו**. Ephraim 100, 29—31.

Statt zu sagen Es wußte Onan daß [nicht] ihm sei der same, der Hebräer Und es wußte Onan, daß nicht auf seinen namen genannt werde sein same. zeile 29 fehlt $\eta\zeta$, das ich ergänzt habe. GS übersezen H wörtlich: C¹ **וידע אונן ארי לא על שמה איקרון בנין**, C² **וידע אונן ארי לא על שמה**, also beide annähernd wie Ephraims Hebräer.

31. Genesis 1, 2. Ephraim 2, 9 ff.

durch meine schuld an der richtigen stelle ausgelassen.

Die venediger catene hat gleich durch ire ersten worte gezeigt, daß sie wenigstens teilweise auf syrische quellen zurückgeht. denn **զհաստատուութիւն երկնից** und **զհաստատուութիւն երկրի** ist deutlich **ܘܘܫܘܬܐ ܕܘܫܘܬܐ** Δ und **ܘܘܫܘܬܐ ܕܘܫܘܬܐ** Δ = **ذات السماء** und **ذات الارض** W 4, 18: über **հաստատ** sehe man Lagarde armenische studien § 1249: das von **հաստատ** abgeleitete **զհաստատուութիւն** übersetzt Petr β 3, 17 **στηριγμός**, Phil 1, 7 Hebr 6, 16 **βεβαίωσις**, Hebr 3, 14 11, 1 **ὑπόστασις**.

auch nachher ist syrisches original in **թո՛հ և քո՛հ** erkennbar, das Ss **ܘܘܫܘܬܐ ܘܘܫܘܬܐ** wiedergibt. aber in der besprechung dieses ausdrucks wird der Grieche erwänt, welchen Ephraim selbst kaum eingesehen haben dürfte ($2, \frac{14}{15}$ = **ἀόρατος καὶ ἀκατασχεύατος**).

endlich 3, 11 lesen wir *der Hebräer statt zu sagen* **թո՛խ և քո՛խ** sagt **խոր և խաւոր**, worauf die worte folgen **և խաւոր ենէր ՚ի վերայ խորոց**, während 2, 26 für **פני המים** **וחשך על פני המים** **և քո՛խ և քո՛խ** **անգնգոց** gesetzt worden war: vgl den römischen Ephraim I 8^B **ܘܘܫܘܬܐ ܘܘܫܘܬܐ ܘܘܫܘܬܐ**.

über **թո՛խ** und **քո՛խ** = **թո՛հ** und **քո՛հ** habe ich schon in meinen beiträgen 80, 15 eine bemerkung gemacht: vergleiche jetzt auch oben 48, 33.

ܘܘܫܘܬܐ ܘܘܫܘܬܐ möchte trotz **ܘܘܫܘܬܐ** (zwischen **ܘܘܫܘܬܐ** und **ܘܘܫܘܬܐ** Assemani BO III^a 268, 17) und **ܘܘܫܘܬܐ** Hoffmanns glosse 2279 nicht ganz gegen den verdacht geschützt werden können ein hebraismus zu sein. wäre dieser verdacht begründet, so folgte, daß **תהו ובהו** bei den Juden eine alltägliche redensart gewesen ist, denn nur solche gehn in der weise in schwesterdialekte über, in welcher **תהו ובהו** in das syrische übergegangen ist. daß die verbinding **תהו ובהו** im hebräischen sehr gebräuchlich war, erhellt in der tat daraus, daß das ursprüngliche a des ν sich in ihr er-

halten hat, wie es das auch in **רוח ותהו** Isa 41, 29 und **אפס ותהו** Isa 40, 17 getan: gelehrte, welche aus Ierem 4, 23 [Isa 34, 11] schließen wollen, daß Gen 1, 2 dem Ieremias [und Isaias] bekannt gewesen und als vorbild benutzt worden ist, werden gut tun, die überlieferte aussprache von **ובהו** zu ändern, oder einzugestehn haben, daß alle diejenigen, welche englisch schreibend die auch in Deutschland noch übliche redensart *forgive and forget* brauchen, aus Shakespere Richard II 1, 1 *All's well* 5, 3 Lear 4, 7 entlenen — und so fort.

die griechischen übersezer wenden zur wiedergabe von **תהו ובהו** negationen an: G **ἀόρατος καὶ ἀκατασχεύαστος**, Aquila (dem gnostiker mit irem **πλήρωμα** bekannt sein mochten) **κένωμα καὶ οὐδέν** = weder an inhalt noch an form etwas, Symmachus **ἀργὸν καὶ ἀδιόκητον**, Theodotion (dessen erst durch mich in irer waren gestalt bekannt gewordene übersezung von einzelnen handschriften Bar Ebráyás mit **סִפְסִפּ סִפְסִפּ**, aber nicht von Larsows drucke 3¹ 13 bestätigt wird) **θὴν καὶ οὐθὴν**.

C¹ fügt zu seinem **תהיא ובהיא** die glosse *unbewont von menschen und leer an vich*, C² greift aus dieser glosse sein **צדיא וריקניא** heraus, der Samariter dürfte sein **שאמה וריקנה** aus C² haben. Saadias gibt **غامرة مستحجرة** (vgl. Hamása 567, 16 Nächte [Búlâq²] II 132, 27 Ibn Arabšáh Tímúr [Golius] 246, 11 neben 245, 8): der arabische übersezer der Samariter überarbeitet dies zu **مغمورة ومستحجرة**.

W 4, 18 6, 3 **خاوية** [وغير محسوسة], anderswo **خاوية خالية**.

zu diesen deutungen tritt nun die hinzu, welche Ephraims Hebräer gegeben. **לוק** steht sonst für **βόθυνος** Lagarde abhandlungen 223, 17 oder (Sap 4, 3) **βάθος**, **לוק** ist = persischem **خاور** *finsternis* studien § 982.

das sind üble ratereien.

תהו ist Iob 12, 24 die weglose, unbehagliche wüste = Psalm 107, 40 Iob 6, 18 Deut 32, 10. Isa 41, 29 steht **רוח ותהו** mit **אפס**, Isa 49, 4 **לתהו והבל** mit **לריק** parallel, Isa 59, 4 **תהו** neben **שוא**, nach Isa 40, 17 ist **כאין** soviel wie **מאפס ותהו**, nach Isa 40, 23 **לאין** soviel wie **כתהו**. endlich Regn α 12, 21 erscheint **תהו** auf die götter der nichtIsraeliten angewendet, wozu Isa 44, 9 zu vergleichen ist. bemerkt werden muß, daß **תהו** im zweiten teil des Isaias und im Iob, schriften, welche in der zweiten

hälfte des sechsten jarhunderts zu Ierusalem verfaßt worden sind, so häufig ist. die redaction des hexateuchs gehört ebenfalls nach Ierusalem, nur fällt sie etwa achtzig bis hundert jare später als Iob und die redaction des Isaias. wie man aus **צלם ורמות** Gen 1, 26 — in älterer zeit sagte man **תאר ומראה** Gen 39, 6 — etwas schließen darf, so sicher auch aus **תהו ובהו**. das dem ersichtlich nach Mesopotamien gehörenden Hebräer Ephraims eben darum ein ziel für vermutungen war, weil es dem westlichen zweige des Aramaismus angehörte. noch die **אנדת ארץ ישראל** (Raši zu Genesis 47. 2. also unser **מדרש בראשית רבה** (Zunz gottesdienstliche vorträge 176) braucht die wurzeln **תהא** und **בהא**, und ist in Palaeztina geschrieben. ו leidet vor sich a in **קו צו**, o in **עשו ענו**, é in **שלו נו**, ï in **אחיו אביו**, aber niemals e: für hagw gilt **הגה**, für qiqw **קצה**, für nidw **נדה**. auch die Araber sprechen nach Kosegarten § 253 bádu húlu, von denen sich **בהו** und **תהו** nur durch die im systeme von Tiberias notwendige umwandlung des u in cholem unterscheiden.

ich erlaube mir einige worte auch über Ephraim 3, 14 zu sagen, wo Ss **סבסב** durch **זרזר** **זרזר** **זרזר** ausgedrückt wird. sehr bekannt ist ja was der **Σύρος ἀνήρ** dem Basilius 8, 18 ff [Froben²] über **ἐπεφέρετο** = **συνέθαλπε καὶ ἐξωγοῖνε** berichtet hat: mein m 23^a hat es aufgenommen, Ambrosius hexahemeron α 29 abgeschrieben, Diodor von Tarsus bei Nicephorus I 16/17 m 23^b Hieronymus quaest 4, 10 haben es berücksichtigt, Diodor mit der bemerkung (Symmicta II 186^r, **ὡς σφενδονήτης ἢ τοξότης παρ' ἡμῖν μὲν διὰ μιᾶς λέξεως σημαίνεται, παρὰ Σύροις δὲ διὰ δύο** [die schlecht syrische hexapla Iudd 20, 16 Regn δ 3, 25 **س** gegen **س** Ss], **οὕτω καὶ τὸ Ἐπεφέρετο μία μὲν ἐστὶ λέξις παρ' Ἑβραίοις, παρ' ἡμῖν δὲ διὰ μιᾶς λέξεως οὐκ ἔν παρυσταλή.** Ephraims **זרזר** entspricht dem **סבסב**, womit Hoffmanns glosse 6671 **סבסב** erklärt (der glosse arabische übersetzungen stammen aus den verschiedensten schriftstellern, und sind alle dogmatisch krank): das von **זרזר** Exod 25, 11 abgeleitete **זרזר** fand sich oben § 20 für **סבסב**, es steht für **περιέροχεσθαι** Sap 6, 17 Tim α 5, 13 Act 19, 13 (das activ **זרזר** **μεταστρέφει** Gal 1, 7) usw. **זרזר**, das zunächst in betracht kommt, kann ich nicht belegen. **זרזר** — von **זרזר** **ἀπαλός** Deut 28, 54 56 Isa 47, 1: mit **זרזר** **σπαταλώσα** Tim α 5, 6: mit dem

sonst *τροφερός* übersezenden *φωφουη* zusammen für *εὐπαθῶν* Psalm 91, 15 — *περιψύχειν* Sirach 30, 7: auffällig für *πολιτεύεσθαι* Maccab β 11, 25: vergleiche auch die alte armenische übersezung des Basilius 35, 28 32 mit dem griechischen 8, 21 Frobens², obwol sie vermutlich aus dem syrischen gemacht ist: denn wie *عياذبلا*, (so die leidener handschrift) in der arabischen übersezung des Dioscorides α 10 auf *ܠܡܕܐ ܢܚܡܐ* = *ἐλαφόβοσκον*, wie *بزر داقتا* ebenda α 124 nicht auf *σπέρμα ἀπτήης*, sondern auf *ܠܗܘܐ ܠܗܘܐ*, wie *افنيطس* ebenda α 12 nicht auf *δαφνίτις*, sondern auf ein als das relativum enthaltend angesehenes *ܠܗܘܐ ܠܗܘܐ*, wie *هو الخماء* ebenda α 124 nicht auf *κύπρος*, sondern auf ein verlesenes oder verschriebenes *ܠܗܘܐ* PSmith 1799 zurückgeht, wie *لخشب الذي يسمى سسمينان* = *σπαμίνα ξύλα* ebenda α 129 auf ein original führt, in welchem *o* und *w* oder *h* verwechselt werden konnten, und dies alles auf eine syrische vorlage der gedachten übersezung hinweist, so schließe ich aus *δωγμάνδληρ* oder *δωγμάνδληρ* 30, 20 = *Ὀὐαλεντινοι* 7, 12 und ähnlichem auf syrischen urtext, denn trotz der feinen erläuterungen des großen wörterbuchs I 1004¹ dürften hier *ܕܐܘܨܐܢܝܬܐ ܕܒܪܕܝܣܢܐ* *anhänger des Bardesanes* gesucht werden müssen.

Ephraim hat das *ἐπιφέρειτω* oder *ἐπιφερόμενον* der verschiedenen Griechen mit der durch den Syrer des Basilius in umlauf gesetzten erläuterung vereinigt.

Anhang. Zum zweiundzwanzigsten psalme.

אבתינו Psalm 22, 5 beweist, daß die redende person sich aus einer vielheit von individuen zusammensezt, daß sie Israel ist. der redende ist entschieden derselben art wie die väter.

der psalmist braucht dieselben ausdrücke wie der herausgeber des Isaias: es genügt neben-
einanderzustellen

Isa 41, 14	תולעת	Psalm 22, 7	תולעת
Isa 49, 7	בזה נפש מתעב גוי	Psalm 22, 7	בזוי עם
Isa 53, 3	נבזה וחדל אישים		

diese ausdrücke keren auch bei Nehemias wieder, bei dem es 2, 19 von Samaritern, Ammonitern und Arabern heißt *ויבזו עלינו*. die ähnlichkeit wird noch schlagender, wenn man bedenkt, daß *כל ראי ילעיגו לי* voraufgeht, und Psalm 22, 8 *כל ראי ילעיגו לנו* sagt.

wir wissen von vier feinden der aus dem elende zurückgekehrten Iudäer: die Samariter, Tobias der Ammonit, Sanaballat der Horonit, Gosem der Araber stehn gegen sie zusammen. Tobias und Sanaballat waren beide-nachkommen Lots.

der zweiundzwanzigste psalm schildert die den sprechenden bedrängende not einmal als durch krankheit, das andere mal als durch tiere veranlaßt.

an tieren werden genannt

פּרִים und אַבִּירֵי בֶשֶׁן 13:

אַרְיָה 14 22 und nach der meinung vieler אַרִי 17:

כְּלָבִים 17, wo AkSymm *θηραι*, Hieronymus venatores = *kallaBim*: כְּלָב 21.

dazu kommen scheinbar die רְמִים des verses 22.

ich beziehe die פּרִים auf die Ammoniter, den אַרְיָה auf Gosem, die כְּלָבִים auf die Samariter.

die krankheit ist der aussatz. der aussatz aber ist ein typus im Iob, den ich mit der alten synagoge als מִשַׁל fasse, und eigentlich überall im alten testamente. aber כְּאָרִי 17 aus syrischem אִי PSmith I 378 *avssa-* zu erklären geht nicht, weil die entsprechung der stichen zerstört würde.

wir haben nämlich jedesmal sieben glieder (ich lese mit Saadias כְּחֵי für כְּחֵי):

סִבְבוּנֵי פְרִים רַבִּים ¹³	כְּמִים נִשְׁפָּתִי ¹⁵
אַבִּירֵי בֶשֶׁן נִתְרוּנִי	וְהִתְפַּרְדּוּ כָּל עֲצַמֹתַי
פָּצוּ עָלַי פִּיהֶם ¹⁴	חַיָּה לְבִי כְרוּנִי
אַרְיָה טָרַף וּשְׂאֵנִי	נָמַס בְּתוֹךְ מַעֵי
כִּי סִבְבוּנֵי כְּלָבִים ¹⁷	יִבֶשׁ כְּחֵרֶשׁ חֲכִי ¹⁶
עֲדַת מְרַעִים, הַקִּיפִינִי	וְלִשְׁנֵי מַרְבֵּק מִלְקוּחֵי
כְּאָרִי יָדֵי וְרַגְלֵי	וְלַעֲפֹר מוֹת תִּשְׁפָּתֵנִי

daraus folgt vielleicht, daß כְּאָרִי trotz dessen was IDMichaelis in der orientalischen und exegetischen bibliothek XI 209—220 auseinandersetzt, richtiger als כְּאָרִי ist, sicher, daß vers 17 an der falschen stelle steht.

arabisches רִים ist das wilde rind, also kaum ein gefährliches tier: es steht neben עֵגֶל Ps 29, 6 oder שׂוֹר Deut 33, 17 oder פְּרִים und אַבִּירִים Isa 34, 7: es ist scheu und unzüchtig Iob 39, 9 10, dann aber auch dem menschen nicht feindlich. daraus folgt, daß Ps 22, 22 רְמִים nur der poetisch sein sollende fehler eines die sprache seiner väter nicht wirklich kennenden spätlings für פְּרִים ist: כְּלָב 21, אַרְיָה und ר[א]ם 22 sind כְּלָבִים (also gegen AqSymmHieronymus zu sprechen) 17, אַרְיָה 14² אַרִי 17³, פְּרִים 13¹. Sanaballat und Tobias gelten nur für Einen feind.

Verbessere

8, 32 *den bedürfnissen in dem bedürfnisse.*

19, 26 im ersten aethiopischen,

23, 28 im aethiopischen worte muß das letzte zeichen in der siebenten form stehn.

28, 9 *übrig schreibe erhalten.*

38, 10 *Punier* schreibe *Phoenicier.*

Die armenischen typen der officin sind, weil viele jare hindurch nicht gebraucht, durch rost in einen haufen meist völlig wertloser metallstäbchen verwandelt worden: es hat große mühe gekostet, so viel in brauchbarem zustande befindliches material zusammenzubringen wie verwendet worden ist, aber selbst durch die lupe ließen sich *g* und *d* und ähnlich gleiche gestalten im correctursaze nicht immer unterscheiden. ich lene sowol was den sezer als was mich selbst angeht, jede verantwortung für die zum glücke wenig zahlreichen fehler ab, welche im armenischen saze sich finden, welche ich nicht einmal hier verzeichnen kann.

Praetermissa 45, 38 ist זֶאִיר gemeint.

Symmicta II 224 streiche zeile 11.

Zur Erinnerung

an

KARL VON SEEBACH.

Von

C. Klein.

Vorgetragen in der Sitzung der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften
am 1. Mai 1880.

GÖTTINGEN,
in der Dieterichschen Verlags - Buchhandlung.
1880.

Noch lebt in Aller Gedächtniss die Erinnerung an jenen Morgen des 21. Januar, an dem die Trauerbotschaft unsere Stadt durchlief, Prof. von Seebach sei gestorben und wenn es auch leider nur zu gewiss war, dass bei der Schwere seines Leidens keine Hoffnung auf Genesung gewesen, so traf die Nachricht von dem Dahinscheiden doch ein jedes Gemüth, musste man sich sagen, dass der Tod einen der Besten in der Blüthe seiner Jahre und mitten aus segensreichstem Wirken hinweg gerafft hatte.

Karl Albert Ludwig Freiherr von Seebach wurde am 13. August 1839 zu Weimar geboren als ältester Sohn des Major Kammerherrn von Seebach und seiner Gemahlin, einer Freiin von Oldershausen. Schon früh traten bei dem leichtbeweglichen und für alles Schöne und Gute empfänglichen Knaben die vielseitigsten Anlagen hervor; Vater und Mutter waren bestrebt dieselben auszubilden und durch Anerziehung eines selbstständigen Charakters Halt und bestimmte Richtung dem Wesen des heranwachsenden Jünglings zu verleihen. Selten haben der edle, ritterliche Sinn eines Vaters und der klare, umfassende Verstand einer Mutter harmonischer zusammengewirkt in solchem Bestreben, das von dem bestem Erfolge gekrönt war, so dass der Sohn recht eigentlich das geistige Ebenbild seiner Eltern genannt werden konnte.

Von seinem neunten Jahre an besuchte Seebach die Fröbel'sche Erziehungsanstalt zu Keilhau bei Rudolstadt, damals unter der Leitung von Barop und Middendorf stehend, welche Männer auf die ihnen anvertrauten Knaben den wohlthätigsten Einfluss rücksichtlich der Ausbildung von Verstand und Gemüth übten. Die Pflege des Körpers wurde dabei nicht versäumt und die freie Zeit mit allerhand jugendlichen Spielen im Freien, Ausflügen in die nächste Umgebung ausgefüllt. Auf einer solchen Fe-

rienreise lernte Seebach die grossartige Alpennatur des Salzkammergutes kennen und bestieg den Watzmann. Die angeborene Beobachtungsgabe des Knaben fand bei solcher Lebensart reichliche Anregung, die Freude an der Natur wurde geweckt und der Keim für den zukünftigen Beruf gelegt.

Mit dem 15. Jahre kehrte er in's elterliche Haus zurück und trat in das Gymnasium seiner Vaterstadt ein, an dessen Spitze seit 1845 Hermann Sauppe stand. Die klassischen Studien traten nun in ihre Rechte, ohne dass die ein mal liebgewonnene Beschäftigung mit der Natur zurückgedrängt worden wäre. Für diese Beschäftigung war es von ganz besonderer Bedeutung, dass Seebach's Vater sich vom Militair zurückgezogen hatte und dadurch dem Sohne sich sehr widmen konnte. Freiherr von Seebach war in jungen Jahren ein Liebling Goethe's gewesen, der ihm wiederholt seine eigene Mineraliensammlung gezeigt, erläutert und selbst eine kleine Sammlung angelegt hatte. Diese ward vervollständigt, geordnet; daneben wurden vom jungen Seebach die Versteinerungen der Umgegend gesammelt und so die Grundlage zu dem Material gelegt, auf Grund dessen er sich später den Doctorgrad erwarb. Seine erste wissenschaftliche Arbeit über die Entomostraceen Thüringens stammt sogar noch aus der Gymnasialzeit (1857).

Sämmtliche Sammlungen Seebach's, auch die, welche er später auf seinen Reisen zusammenbrachte, hat er in hochherziger Weise dem geologischen Museum der Universität Göttingen geschenkt, dem sie dauernd zur Zierde gereichen werden.

Von hervorragendstem Einfluss auf die ganze Geistesrichtung Seebach's war es aber, dass er grade die Zeit, in der das Gemüth noch für hohe und hehre Eindrücke besonders empfänglich und durch sie bildsam ist, im Vaterhause zubrachte. Musste es nicht auf das Günstigste auf ihn einwirken, dass eine Reihe bedeutender Männer, in denen die Traditionen des alten Weimar lebendig waren, daselbst verkehrten! In solcher Umgebung konnte der hohe Sinn entwickelt werden, der dem Wesen des Mannes später ein so eigenartiges Gepräge verlieh und all sein Thun und Lassen kennzeichnete.

Zu Ostern 1859 verliess Seebach nach vorzüglich bestandenem Exa-

men das Gymnasium. Zunächst widmete er sich zu Kamsdorf den praktisch-bergmännischen Arbeiten, bald aber wurde der Drang nach wissenschaftlicher Beschäftigung so mächtig, dass er nach einem Jahre die Universität Breslau bezog, um unter Ferd. Römer's Leitung sich der Geologie und Paläontologie ganz zuzuwenden.

Die Breslauer Zeit hat zu den glücklichsten seines Lebens gehört und er gedachte ihrer und seines von ihm hochverehrten Lehrers stets mit vieler Liebe.

Von Breslau ging er Ostern 1861 nach Göttingen und vollendete seine Studien unter Beyrich's Leitung in Berlin.

In die Zeit des Breslauer Aufenthalts fällt eine von Seebach unternommene Reise in die Karpathen, dann ging er mit Römer nach Russland und besuchte später Dänemark und England.

Seine Arbeiten und seine ausgedehnten Bekanntschaften, nicht minder endlich seine ganze hervorragende Persönlichkeit, hatten früh die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf ihn gelenkt und so geschah es — ein gewiss seltener Fall — dass noch bevor er promovirt hatte ihm die Uebnahme der neu begründeten ausserordentlichen Professur für Geologie und Paläontologie in Göttingen angetragen wurde.

Dabei ward die Erwartung ausgesprochen, dass er demnächst eine grössere wissenschaftliche Arbeit veröffentlichen werde. Sein Werk über den hannover'schen Jura erfüllte jene Vorbedingung.

1862 promovirte Seebach in Göttingen mit seiner Arbeit über die Conchylien-Fauna der Weimar'schen Trias und trat 1863 die Professur an mit dem Vorbehalte jedoch im nächsten Jahre noch eine grössere wissenschaftliche Reise unternehmen zu können. Er unternahm dieselbe 1864 nach Centralamerika. Dort wandte er sich ganz vorzugsweise dem Studium der Vulkane zu und hat seine Beobachtungen in einem grösseren Werke, der Hauptarbeit seines Lebens, das leider durch den Umstand nicht veröffentlicht werden konnte, dass seine epochemachenden Untersuchungen über das mitteldeutsche Erdbeben v. 6. März 1872 dazwischen kamen, niedergelegt. Möge es gelingen jenes Werk im Geiste des Entschlafenen zu veröffentlichen und so dem wissenschaftlichen Publikum seinen reichen Inhalt zugänglich zu machen!

Von seiner Rückkehr aus Centralamerika bis zu seinem Tode wirkte Seebach ununterbrochen als Lehrer in Göttingen. 1870 zum ordentlichen Professor ernannt, betheiligte er sich nun noch mehr als früher an den Angelegenheiten der Universität, der er, trotz eines verlockenden Rufes nach Strassburg, treu blieb. — 1876 ehrte ihn die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften durch Ernennung zum ordentlichen Mitgliede.

In den Ferien betheiligte er sich an den Arbeiten der preussischen geologischen Landesaufnahme und bearbeitete mehrere thüringische Sectionen der grossen Karte. Auch die Umgegend von Göttingen zog er in den Kreis seiner Beobachtungen, es war ihm aber nicht mehr beschieden diese Arbeit zum Abschluss zu bringen.

Einer wissenschaftlichen Reise nach Santorin, in den Frühjahrsferien des Jahres 1866 unternommen, ist hier noch zu gedenken.

Im Frühjahr 1867 verheirathete er sich mit Bertha Sauppe, der zweiten Tochter des Geh. Reg. Rath's H. Sauppe. Kein schöneres und innigeres, auf gegenseitiges Verständniss und Liebe gegründetes Familienleben, dessen Kreis vier prächtige Kinder zierten, kann gedacht werden, und sicher hat jeder Freund und Fachgenosse, der von der Gastfreundschaft des Hauses Seebach Gebrauch machte, diesen wohlthuenden Eindruck empfangen.

In seiner Eigenschaft als Lehrer war es Seebach, wie wenig Andern, gegeben, anzuregen und zu zünden. Von der studirenden Jugend hochverehrt, die begeistert an den Lippen ihres Lehrers hing, hat er es verstanden dem Fache Jünger in ansehnlicher Zahl zuzuführen und über die Kreise derselben hinaus seine Wissenschaft geehrt und angesehen zu machen.

Eine seiner grössten Leistungen ist die Gründung der geologisch-paläontologischen Sammlung, die heute in dem neuen grossen Gebäude prächtig aufgestellt, ein ausgezeichnetes Lehr- und Arbeitsmaterial darbietet. Und wie ganz anders war es als Seebach die Stelle antrat! Von einer Sammlung nur soviel vorhanden, theilt er in seinen Aufzeichnungen mit, als eine mittelmässige Realschule heutzutage besitzt, dabei

in ungleichmässigster Art durcheinander, Kostbares und Werthloses gleich schlecht behandelt und nur erst durch langes Mühen, entsagende emsige Arbeit in den Zustand zu bringen, in dem durch jahrelange Pflege die Sammlung heute ist und von der wie eine Fabel das Wort klingt, das Seebach, als er sie übernahm, niederschrieb:

„Nie in meinem Leben habe ich etwas so Trauriges gesehen, als der Zustand der academischen Sammlung damals war.“ —

Wohl stand er vor der Vollendung seines Werks auf der Höhe seiner Entwicklung, eine imponirende, vornehme Erscheinung, aber dem aufmerksamen Beobachter entging nicht eine leise Veränderung in seinem Wesen: der Keim jener entsetzlichen Krankheit, der er erliegen sollte, hatte sich in seine Brust gesenkt.

„Ich kann nichts mehr arbeiten, lieber Freund,“ das waren die Worte, die er mir fast täglich wiederholte, und die ich Anfangs im Glauben, es handle sich um eine vorübergehende Abspannung immer, aber leider stets erfolglos, ihm auszureden suchte.

So kam der Herbst 1877 heran. Auf der Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Wien fasste man den Beschluss im kommenden Herbst die Versammlung in Göttingen abzuhalten und Seebach, in Wien anwesend, konnte und mochte sich den Wünschen seiner Fachgenossen nicht entziehen. Nun galt es den Umzug der Sammlungen und die Aufstellung in's Werk zu setzen! Eine Schonung war dabei nicht möglich, denn die Zeit drängte.

Zu all dem gesellte sich bei Seebach im Winter 1877/78 ein heftiger Katarrh, der beim Aufenthalt in den schlecht heizbaren und zum Theil überhaupt nicht zu erwärmenden Räumlichkeiten immer mehr um sich griff und edlere Theile in Mitleidenschaft zog. Alles Bitten, alle ernstesten Vorstellungen waren umsonst, zu einer Schonung seiner Person war Seebach nicht zu bringen. Der Sommer 1878 brachte wenig Besserung, mit knapper Noth ward die Vorlesung zu Ende geführt. Im Herbst 1878 fanden die Theilnehmer der deutschen geologischen Gesellschaft ein vorzüglich geordnetes und eingerichtetes Institut vor — aber Seebach's Kräfte waren erschöpft. Viele, die ihn in den Jahren seiner

Kraft gekannt hatten, erschracken ob seines Aussehens, kaum konnte er während der Tage der Versammlung sich aufrecht halten.

Es musste nun ernstlich daran gedacht werden, etwas zur Wiedererlangung der Gesundheit zu thun und so fasste Seebach den Beschluss den Winter im Süden zuzubringen. Er wählte hierzu Portugal, welches Land ihm auch überdies in geologischer Beziehung Manches zu bieten schien. Aber gerade hierin lag vielleicht etwas Verderbliches für ihn. Von der Schönheit des südlichen Portugal angeregt und durch den geologisch interessanten Bau des Landes zur Erforschung desselben getrieben, arbeitete Seebach dort rastlos, wie ein Gesunder. Zeuge dessen sind die erheblichen Sammlungen, die er in kurzer Zeit zusammenbrachte. Von der portugiesischen Regierung aufs Liberalste unterstützt, konnte er Material und Daten zu einer neuen Arbeit sammeln, die er nach der Heimkehr vorzunehmen gedachte.

Leider hielt die Besserung nach der Rückkunft nur kurze Zeit an. Bald wurde er kränker als je, und als der Winter kam, mussten sich seine Freunde sagen, dass es um ihn geschehen sei.

Er selbst mag sein herannahendes Ende nur ganz vorübergehend gefühlt haben, jedenfalls hat er unter der aufopfernden Pflege seiner Gattin und seiner Schwester Anna doch recht oft wieder der Hoffnung auf Besserung Raum und Ausdruck gegeben.

Noch kurz vor seinem Hinscheiden sprach er mit mir eingehend über das im Sommer Vorzunehmende. Da verschlimmerte sich gegen den 18. Januar 1880 sein Befinden merklich, grosse Abspannung trat ein und am Morgen des 21. entschlief er ruhig und sanft.

Am 24. Januar wurde er unter grosser Betheiligung von Universität und Bürgerschaft, die ihn seines treuen nationalen Sinnes wegen hoch verehrte, bestattet. — Der Tag war bitterkalt und Strauch und Baum bereift, prangte die Landschaft in winterlicher Pracht, — es war als ob die Natur ihr Festkleid angelegt hätte um den im Tode zu ehren, dem sie so oft im Leben ihre Geheimnisse entschleierte hatte.

Von der grossen Vielseitigkeit des zu früh Geschiedenen legt die nachfolgende Liste seiner Arbeiten, nach dem zugänglichen Material zusammengestellt, Zeugniß ab. Die Bedeutung Seebach's als Gelehrter hat sein nächster Fachcollege Prof. Benecke in einem Nachrufe mit folgenden Worten hervorgehoben:

„Dass die Umgebung in der er aufwuchs, Seebach zunächst zu paläontologisch-stratigraphischen Arbeiten anregte, ist begreiflich. Die Trias und ihre organischen Einschlüsse war Gegenstand seiner ersten Untersuchungen. Zu einer in grossen Zügen gegebenen Zusammenfassung des hannöverschen Jura veranlasste ihn der Aufenthalt in Göttingen. Eine Reihe kleinerer Arbeiten rein paläontologischen Inhalts zeugen von seiner ausserordentlichen Combinationsgabe, wir erinnern nur an die „Phyllosomen“. Am liebsten beschäftigte er sich jedoch mit den Vulkanen.

Seine umfassenden Studien über dieselben sollten in dem grossen Werke über Centralamerika niedergelegt werden. Die Vulkane leiteten zu den Erdbeben hinüber und die Arbeit über das mitteldeutsche Erdbeben ist ein sprechender Beweis seines ausserordentlichen Talents. Selten wird es vorkommen, dass ein Forscher, dessen Untersuchungen sich bisher ausschliesslich in dem sogenannten beschreibenden Gebiete bewegten, sich plötzlich der exacten Richtung mit solchem Erfolge zuwendet“.

-
1857. Entomostraceen aus der Trias Thüringens. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. IX. S. 198.
1860. Über den wahrscheinlichen Ursprung des sogen. tellurischen Eisens von Gross-Kamsdorf. Das. Bd. XII. S. 189.
1861. Die Conchylienfauna der Weimarischen Trias. Das. Bd. XIII. S. 551 und Inaugural-Dissertation. Göttingen, 1862.
1862. Notiz über ein neues Vorkommen von Analcim. Nachricht. d. kgl. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen. S. 334.
1864. Über *Orophocrinus*, ein neues Crinoidengeschlecht aus der Abtheilung der Blastoideen. Das. S. 110.
- Der Hannover'sche Jura. Berlin.

1865. Reise durch Guanacaste (Costa Rica) 1864 und 1865. Petermann's geogr. Mittheil. Bd. 1865. S. 241.
- Besteigung des Vulkans Turrialba in Costa Rica. Das. S. 321.
 - Beiträge zur Geologie der Insel Bornholm. Zeitschr. d. d. geolog. Gesellsch. Bd. XVII. S. 338.
 - Über den Vulkan Jzalko und den Bau der centralamerikanischen Vulkane im Allgemeinen. Nachricht. d. kgl. Ges. der Wissensch. zu Göttingen. S. 521.
1866. Bericht über die vulkanischen Neubildungen bei Santorin. Das. S. 149.
- Die *Zoantharia perforata* der paläozoischen Periode. Zeitschr. d. d. geolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 304.
 - Über die diluviale Säugethierfauna des oberen Leinethals und über einen neuen Beweis des Alters des Menschengeschlechts. Nachricht. d. kgl. Ges. d. Wissensch. S. 293.
 - Vorläufige Mittheilung über die typische Verschiedenheit im Bau der Vulkane und deren Ursache. Zeitschr. d. d. g. Ges. Bd. XVIII. S. 643.
1867. Erster Bericht über die geognostisch-paläontologische Sammlung der Universität Göttingen. Nachricht. d. kgl. Ges. d. Wissensch. zu Göttingen. S. 19.
- Zur Kritik der Gattung *Myophoria* Bronn und ihrer triasinischen Arten. Das. S. 375.
 - Der Vulkan von Santorin, nach einem Besuch im März und April 1866. Virchow-Holtzendorff, Vorträge. No. 38.
 - Über den Vulkan von Santorin und die Eruption von 1866. Abhandl. d. kgl. Ges. d. Wissensch. zu Göttingen. Bd. XIII.
1868. Über die Entwicklung der Kreideformation im Ohmgebirge. Nachr. d. kgl. Ges. d. Wissensch. in Göttingen. S. 128.
- Über die vulkanischen Erscheinungen in Centralamerika. Verhandl. d. geolog. Reichsanst. S. 219. (Brief an Prof. v. Hochstetter.)
 - Über *Estheria Albertii* Voltz sp. Nachr. d. Kgl. Ges. d. Wissensch. z. Göttingen. S. 281.
1869. Zweiter Bericht über die geognostisch-paläontologische Sammlung der Universität Göttingen. Das. S. 71.
- Über die Eruption von Methana im 3. Jahrhundert v. Chr. Geb. Zeitschr. d. d. geol. Gesellsch. Bd. XXI. S. 275.
1870. Dritter Bericht über die geognostisch-paläontologische Sammlung der Universität Göttingen. Nachrichten d. kgl. Ges. d. Wissensch. zu Göttingen. S. 7.
1871. Vierter Bericht über die geognostisch-paläontologische Sammlung der Universität Göttingen. Das. S. 158.
- Über *Pemphix Albertii* aus dem unteren Nodosus-Kalk des Hainberges. Das. S. 185.

1872. Über die Wellen des Meeres. Virchow-Holtzendorff, Vorträge, No. 153.
 — Blatt Worbis No. 274 der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.
 — Blatt Niederorschla N. 295 ders. Karte.
1873. Das mitteldeutsche Erdbeben vom 6. März 1872. Ein Beitrag zur Lehre vom Erdinnern. Leipzig.
 — Centralamerika und der interoceanische Kanal. Virchow-Holtzendorff, Vorträge. No. 183.
 — Über fossile Phyllosomen von Solenhofen. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. XXV. S. 340.
1877. Über den Bau des Vulkan del Fuego und dessen Besteigung. Nachr. d. Kgl. Ges. d. Wissenschaften zu Göttingen. S. 734. (Vortrag, wurde nicht gedruckt.)
1879. Vorläufige Mittheilungen über den Foyait und die Sierra de Monchique. Das. S. 81.



D. Wilson
July 1881.

