

10.624 / 1891

# Abhandlungen

zum

## XXI. Jahresberichte

der

# k. k. Staats-Oberrealschule

in

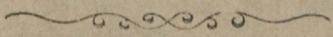
## Marburg

### 1891



### Inhalt:

1. Syntaktische Untersuchungen zu Rabelais. Von Professor Adolf Mager.
2. Beitrag zur Trinkwasserversorgungsfrage der Stadt Marburg. Von Professor V. Bieber.



2 10.624 / 21  
1891, pril.



N 13606

# Syntaktische Untersuchungen zu Rabelais.

Von Professor Adolf Mager.

## Verzeichnis der besonders benutzten Werke.

- Oeuvres de Rabelais. Edit. Burgaud des Marets et Rathery. Paris.  
B.: Gräfenberg, Beiträge zur französischen Syntax des XVI. Jahrhunderts.  
Erlangen, Deichert 1885.  
Bisch.: Bischoff, Der Conjunctiv bei Chrestien. Halle, Niemayer.  
Bou: Bouhours, Remarques nouvelles sur la langue française. Paris.  
Busse: Der Conjunctiv im altfranzösischen Volksepos. Kiel.  
Darm.: Darmesteter et Hatzeft. Le Seizième Siècle en France.  
Diez: Grammatik der romanischen Sprachen, III. B.  
Ebering: Syntaktische Studien zu Froissart. Zeitschrift für romanische  
Philologie. B. V.  
G.: Haase, Zur Syntax Rob. Garniers. „Französische Studien.“ B. V.  
Glaun.: Glauning, Versuch über die syntaktischen Archaismen bei Montaigne.  
„Herrigs Archiv.“ B. 49.  
Syntaktische Studien zu Marot. Erlang. Diss. 1873.  
Gr.: Grosse, Syntaktische Studien zu Jean Calvin. „Herrigs Archiv.“ B. 61.  
H. S.: Haase, Französische Syntax des XVII. Jahrhunderts. Oppeln, 1888.  
H. J.: Haase, Über den Gebrauch des Conjunctivs bei Joinville. Programm  
Küstrin, 1881/82.  
J.: Haase, Syntaktische Untersuchungen zu Villehardouin und Joinville.  
Oppeln, 1884.  
Joh.: Johansen, Der Ausdruck des Concessivverhältnisses im Altfranzös.  
Kieler Diss. 1884.  
Klap.: Klapperich, Historische Entwicklung der syntaktischen Verhältnisse  
der Bedingungssätze im Altfranzös. „Französische Studien.“ III. B.  
Krollick: Der Conjunctiv bei Villehardouin. Greifswald. Diss. 1877.  
List: Syntaktische Studien über Voiture. „Französische Studien.“ B. I.  
Lücking: Französische Grammatik. Berlin, 1883.  
Mätz.: Mätzner, Französische Grammatik mit besonderer Berücksichtigung  
des Latein.-Syntax der neufranzösischen Sprache.  
P.: Haase, Bemerkungen über die Syntax Pascals. Oppeln, 1883.  
Perle: Die Negation im Altfranzösischen. „Zeitschrift für romanische  
Philologie.“ B. II.  
Schn.: Die elliptische Verwendung des partitiven Ausdrucks im Altfran-  
zösischen. Breslau, 1883.  
Schönermark: Beiträge zur Geschichte der französischen Sprache aus  
Rabelais' Werken. Progr. Breslau 1866.  
Tobler: Vermischte Beiträge zur französischen Syntax. Leipzig 1886.  
Vog.: Vogels, Der syntaktische Gebrauch der Tempora und Modi bei Pierre  
de Larivey. „Romanische Studien.“ B. V.  
Weissgerb.: Weissgerber, Der Conjunctiv bei den französischen Prosaikern  
des XVI. Jahrhunderts. „Zeitschrift für neufranzösische Sprache und  
Litteratur.“ Bd. VII, VIII.

# I. Der Artikel.

## A. Der bestimmte Artikel.

Die Willkür, mit welcher das Altfranzösische den bestimmten Artikel setzt (Mätzl. Synt. I, p. 420), besteht auch im XVI. Jahrd. fort (Darm. § 143. G. p. 14. B. p. 4. Glaun. p. 8) und findet sich noch im XVII. Jahrd. neben dem modernen Gebrauche (H. S. p. 36. P. p. 5). Rab. vernachlässigt den Artikel in folgenden Fällen:

1) Die Gattungsnamen entbehren oft den Artikel, besonders *mer*, *terre* (gewöhnlich nach Präpositionen, G. p. 15), die Jahreszeiten, sowie *paradis*, *enfer*, *purgatoire*.

*visiblement furent veues de terre sortir* II, 2.

*car il n'estoit arbre sus terre* II, 2.

*mettre seulement hors terre* II, 27.

*se mit sur mer* II, 5.

*en l'air, en la mer et en terre*. III, 12.

*qui disent soy pourmener près la mer et naviguer près la terre* IV, 23.

*pour mon partage ce que sera dessus terre* IV, 46.

*je n'ay point de courage sus mer* IV, 55.

*le soleil clair et serain, luisant sus terre* V, 40.

*pris opinion d'affermir la terre veritablement autour des poles se mouvoir, non le ciel* V, 26.

*au commencement d'automne* I, 25.

*au temps d'automne* III, 13.

*les joys de pa adys* I, 7.

*elle est en paradis* II, 3.

*c'est paradis en ceste vie* V, 6.

*que la gueule horrible d'enfer ne nous guerisse* IV, 53.

*voy tu la fumée des cuisines d'enfer.*

*des peines de purgatoire* V, 15.

2) Vor den Abstracten fehlt bei Rab. fast immer der Artikel, bei einigen wie *nature* und *fortune* infolge von Personification. Dieser Gebrauch kommt auch sonst im XVI. Jahrd. fast durchaus (B. p. 4. G. p. 16. Glaun. p. 8) vor und lässt sich bis in das XVII. Jahrd. verfolgen (P. p. 5. H. S. p. 36. Diez III, 26. Malh.<sup>1)</sup> p. 10).

*Nature* kommt mit dem Artikel bei Garnier (p. 10) nur zweimal vor und entbehrt denselben mitunter noch im XVII. Jahrd. (Malh. p. 10. H. S. p. 37. Pasc. p. 5). Rab. vernachlässigt hier immer den Artikel.

*car c'est chose contre nature* I, 8.

*que nature n'en donne quelque argument* I, 23.

*considerant que nature n'endure mutations, soudaines* I, 23.

*Nature l'a produit de riche et noble lignée* II, 9.

*Nature me semble nous avoir formé* III, 16.

*Fortune*, das bei Garnier schon überwiegend mit Artikel vorkommt (Garn. p. 16), ist im XVII. Jahrd. nur selten artikellos (H. S. p. 37). Rab. setzt ihn nicht.

*pource que fortune ne recognoist point de superieur* III, 12.

*pour montrer que de fortune ils ne se soucioient* V, 15.

<sup>1)</sup> Beckmann, Étude sur la langue de Malherbe. Elberfeld, 1872.

Auch bei anderen Abstracten ist der Artikel fast durchgehends vernachlässigt.

disent que foy est l'argument I, 6.

il est seur que vertu est bonne I, 10.

car vice est mauvais I, 10.

comme vertu est de tous . . . loué et estimée, aussi mechanceté est tost  
cogueu I, 47.

disant misere estre compagne de procès I, 20.

Au regard des lettres d'humanité et cognoissance II, 10.

Je vous en diray non pas mon opinion, mais vray certitude II, 15.

de peur que mort ne le parviene III, 21.

car ignorance vous tient icy.

veu qu'innocence n'y est . . . en seureté V, 13.

qu'eussions à espargner verité V, 31.

3) Nach attributivem tout fehlt der Artikel noch im XVII. Jahrh., wenn das Substantivum im Plural steht, ein Gebrauch, der sich in einzelnen Wendungen bis heute erhalten hat (Mätz. Gram. p. 162. 4. H. S. p. 38). Vor einem Singular ist der Artikel im XVI. Jahrh. nur selten vernachlässigt. Garnier hat das auch bei Régnier und Corneille vorkommende toute nuit des Altfranzösischen nur einmal (G. p. 16).

Bei Rabelais ist der moderne Sprachgebrauch dem alten gleich. Im Singular ist der Artikel überall vorhanden, denn Stellen, wie toute Barbarie (I, 33), schreiben wir der so häufigen Vernachlässigung des Artikels vor Ländernamen bei unserem Schriftsteller zu.

tous philosophes de Grece I, 14.

un bon ouvrier met indifferement toutes pieces en oeuvre I, 45.

faites moy brusler tous papiers, dem einige Zeilen weiter gegenüber steht: tous  
les papiers furent bruslés II, 9.

tous peuples, toutes nations portent habit de noir I, 10.

les plus fors doubtés qui fussent en toutes sciences II, 9.

predit toutes choses futures III, 16.

lesquelles periroient les privileges de toutes Universités IV, 53.

qu'ignorance est mere de tous maux V, 6.

tous les citadins I, 4.

toutes les pieces I, 20.

tous les oultrages I, 16.

apprit en peu de temps tous les passages I, 23.

tous les oiseaux de l'air, tous les arbres II, 8.

descendant en enfer à tous les diables III, 23.

tous les sens ravis, toutes affections interinées, tous pensements  
confonduz III, 32.

il mettoit à mort tous les brigands, tous les monstres V, 15.

4) Das substantivische Pronomen als Prädicat kommt im Altfranzösischen bis in das XVII. Jahrh. ohne Artikel vor (Mätz. Synt. I, 434. Mätz. Gram. p. 146), wo Beispiele aus Corneille und J. J. Rousseau angegeben sind (P. p. 8). Heute ist dieser Gebrauch nur in der nachlässigen Umgangssprache vorhanden, während die Schriftsprache das Personalpronomen mit der Präposition à vorzieht (Diez III, p. 67).

mais il sera vostre I, 12.

En la ville, veu qu'estoit sienne I, 49.

Merdigues, ceste cy estoit mienne IV, prol.  
 ce champ n'est pas tien, il est à moy et m'appartient IV, 45.  
 Par adventure sont ilz nostres IV, 55.

La bergere voyant l'asne desloger, dist au palefrenier qu'il estoit sien V, 7.  
 Mais toutes les heures sont miennes V, 8.

5) Die Unterlassung des Artikels vor attributivem même ist im XVI. Jahrh. häufig (B. p. 7. Darm. § 148. G. p. 17) und kommt auch im XVII. Jahrh. vor (P. 8. H. S. p. 38); sie ist heute nur in bestimmten Fällen gestattet (Lücking § 270). Auch bei Rabelais findet sich dieser Gebrauch.

à mesmes induction de nature I, 10.

le bleu signifie certainement le ciel et choses celestes par mesmes symboles I, 10.

Je gage que, par mesme doute, à son enterrement III, 23.

et suivans ce canonique destour par mesme parallele IV, 2.

et vivent de mesme diete IV, 43.

6). Bei premier, seul, unique (prädicativ und attributiv) fehlt der Artikel, der bei prädicativer Stellung auch im XVII. Jahrh. vorkommt (P. p. 9. H. S. p. 39).

Qui fut premier, soif ou beuverie I, 5.

Et me disoit maistre Tabal qui fut premier de sa licence I, 21.

qui a esté source et cause premiere I, 50.

Car la braguette est premiere piece de harnois III, 7.

Si croyez que Mercure soit premier inventeur des ars IV, 57.

veu que France la tres chrestienne est unique nourrice de la court romaine IV, 53.

lesquels garissent d'aucunes maladies par seule apposition des mains V, 20.

pleust à Dieu . . . qu'il fust premier president de Paris V, 28.

Mais comment seroit elle ville premiere du monde V, 35.

Je trouve que Cayn fut premier bastisseur de villes V, 35.

7) Der Gebrauch des Alt- und Mittelfranzösischen, den Comparativ im Sinne des Superlativs ohne Artikel zu setzen, hat sich bis in das XVII. Jahrh. erhalten und zwar in der Weise, dass der Comparativ einem Substantivum mit dem bestimmten Artikel oder Possessivum folgt (H. S. p. 40. P. 10).

Rab. vernachlässigt oft den Artikel. Sind mehrere Superlative vor oder hinter dem Substantivum, so hat oft der erste den Artikel, während der folgende ohne denselben und sogar ohne plus steht (Darm. § 154).

luy exposant les points plus obscurs et difficiles I, 23.

nous vous rendons le plus heureux plus chevaleureux prince qui . . . I, 32

Les plus riches et fameux marchands du monde IV, 2.

qui est la partie plus dangereuse et male V, 18.

Je dis le mot plus joyeux, plus divin, plus certain qu'encores V, 45.

Auch der absolute Superlativ kommt ohne Artikel vor:

desquelles ceste icy sera pour Marquet qui plus se plainct I, 32.

de choisir ce que plus en Rome luy plairoit III, 30.

8) L'on wird von Rab. willkürlich gebraucht. Der moderne Sprachgebrauch wird erst im XVII. Jahrh. feststehend. Vaugelas (Rem. 10) verlangt l'on nach allen Vocalen, mit Ausnahme des „e feminin“, nach welchem es z. B. bei Pascal oft vorkommt (P. p. 9).

Le tout appresté, l'on appela Gargantua I, 45.

si on ne refrenoit I, 50.

Et dit l'on qu'en Bourbonnois encores dure l'heraige II, 1.  
 Que l'on l'avoit laissé sans luy bailler à repaistre III, 4.  
 L'on ne baille point icy des nopces IV, 15.  
 Car l'on en boit ceans maintes bouteilles V, 16.

9) Selten steht un für l'un einem l'autre gegenüber, ein Gebrauch der noch im XVII. Jahrhd. anzutreffen ist (P. p. 8).

à un des records fut le bras droit defaucillé, à l'autre fut demanchée la mandibule IV, 15.

10) Der Artikel fehlt in einer Anzahl von Wendungen, in denen das Substantivum mit dem Verbum eng verbunden ist. Diese Wendungen kamen früher in viel größerer Anzahl vor, und noch im XVII. Jahrhd. fehlt bei einigen im Gegensatz zum heutigen Sprachgebrauche der Artikel (H. S. p. 38).

Bei Rab. ist dieser Gebrauch oft vertreten.

Au lendemain, après boire, prindrent chemin I, 16.  
 estre perdre temps en ce monde I, 21.  
 passant temps à voir fuir les ennemis I, 44.  
 commanda mettre feu au basilic IV, 66. Daneben: le diable m'emport si je ne mettois le feu dedans I, 37.  
 nous aurons assez loisir d'en raconter II, 9.  
 je n'eus loisir le considerer IV, 5.  
 il me deplaist par trop de lever guerre I, 32.  
 Quel desordre est ce en nature faire guerre IV, 39.  
 si guerre aviez contre les pies IV, 39.  
 apres avoir eu des ennemis victoire I, 10.  
 ayant obtenu victoire du roy III, 16.  
 quand ils veulent messe chanter III, 17.  
 Maintes fois y ont fait erreur III, 19.  
 le grand diable vous y chantera messe V, 12.  
 que les peintres et poetes ont liberté de peindre II, 5.  
 et demande nouvelles du moine I, 45.

11) Die Eigennamen.

a. Die Ländernamen haben in der zweiten Hälfte des XVI. Jahrhd. den Artikel bei sich (J. p. 43), der bei Montaigne nur in der attributiven Bestimmung mit de fehlt (Her. Arch. 49, 147). Diese Vernachlässigung kommt noch im XVII. Jahrhd. vor (H. S. p. 42). Garnier vernachlässigt den Artikel selten (G. p. 19), Rabel. fast immer:

c'est Touraine II, 9.  
 comme assez savez que Afrique apporte tousjours quelque chose de nouveau I, 16.  
 et ne voudrois ne l'estre pour toutes les lunettes d'Europe, non pour toutes les besicles d'Afrique III, 22.  
 quant à la forme et assiette à Sicile IV, 9.  
 j'ay vu les isles de Cerq et Herm entre Bretagne et Angleterre IV, 66.  
 par le corbieu Espagne se rendra I, 33.  
 Brutus conquesta Espagne IV, 1.  
 Afrique, dist Pantagruel, est costumiere V, 3.  
 Ils vous ont pris Bretagne, Normandie, Flandres, Haynault, Brabant, Artoys, Hollande, Selande . . . ont dompté Luxembourg, Lorraine, la Champaigne, Savoye I, 33.  
 apres avoir mis à sac Soueve, Wurtemberg, Bavières, Autriche, Moravie et Stirie I, 33.  
 ont vaincu et dompté Prussie, Pologne, Lithuanie, Russie, Valachie, la Transsilvane, Hongrie, Bulgarie, Turquie I, 33.

- b. Die Völkernamen, die im Altfranzösischen ohne Artikel standen, haben denselben im XVI. Jahrh. meistens bei sich. Garnier vernachlässigt ihn nur einmal (G. p. 19), Rab. niemals.
- c. Die Flussnamen kommen bei Malherbe (p. 43) stellenweise noch ohne Artikel vor, obwohl die Setzung derselben in der zweiten Hälfte des XVI. Jahrh. bereits Regel ist. Bei Garnier überwiegt der moderne Sprachgebrauch (p. 19); Rab. vernachlässigt ihn theilweise.

jusques à Euphrates I, 23.

descendroient plus aisement en Seine II, 11.

que n' en porte le Leede près Montpellier, Gange en Inde, le Pô en Italie, l'Hebrus en Thrace, le Tage en Espagne V, 2.

Nach de setzt Rab. den Artikel bei männlichen Flussnamen, während er bei weiblichen (in dem einzigen Beispiele, das wir gefunden haben) fehlt:

connue l'eau du Nil en Egypte I, 45.

jusqu'au fleuve du Tigre I, 33.

jouxta la riviere de Loire I, 52.

12) Im Neuf Französischen ist die Nichtwiederholung des Artikels nur bei synonymen Substantiven oder bei solchen Substantiven, die nur einen Begriff bilden, gestattet. Das Alt- und Mittelfranzösische bewegt sich hier viel freier (Mätz. Gram. p. 468; Synt. I, 439. Darm. § 153 B. 9), und noch im XVII. Jahrhundert setzen ihn die besten Autoren ganz willkürlich, obwohl Vaugelas die heutige Regel aufgestellt hat (P. p. 11. Vaugel. Rem. 206).

Rab. wiederholt den Artikel selbst vor Substantiven von verschiedenem Genus und Numerus nicht:

pour la fondation et entretenement I, 53.

considerant le franc vouloir et simplicité des Canariens I, 50.

allerent à l'enterrement et funerailles I, 3.

Par les statuts et bulle, patente obtenue V, 27.

s'appuyans la poitrine et estomac V, 27.

Les lestes et oiseaux estoient de tapisserie V, 30.

la mode et accoustrement V, 33.

laquelle glaçoit l'estomac et parties nutritives V, 43.

pour abatre la rosée et mauvais air I, 21.

le bleu signifie certainement le ciel et choses celestes I, 10.

si c'estoient les testes et lyre de Orpheus IV, 56.

Gymnaste fit achapter la vie et gestes de Achilles IV, 2.

je scay mieux l'usage et ceremonies IV, 10.

oultre le plaisir at volupté IV, 65.

Ainsi par le temoignage et astipulation IV, 22.

## B. Der unbestimmte Artikel.

Der unbestimmte Artikel fehlte nach altfranzösischem Gebrauche auch häufig noch im XVI. und selbst im XVII. Jahrh. in vielen Fällen, wo wir ihn heute nicht vernachlässigen können. (Diez. III, 20. B. p. 10. G. p. 28. P. p. 12. H. S. p. 83).

Rab. vernachlässigt ihn in folgenden Fällen:

## 1) Oft vor einem Substantivum mit hinzutretendem Adjectivum.

leur promettant enfin banquet somptueux V, 31.  
 parce qu' il couvre en elles de pechés grande multitude V, 17.  
 De leur voyage firent ample rapport III, 18.  
 car j'ay affection tres grande de vous donner II, 9.  
 que les monts Rhiphées avoient en celle année grande sterilité de happelourde II, 11.  
 sinon de les tirer à paix, sinon à vive et forte guerre I, 32.  
 Vous laisserez icy quelque capitaine, avec petite bande de gens I, 33.  
 avoit envoyé le capitaine Tripet avec grosse armée I, 34.  
 le peignaient ilz avec longue barbe III, 19.  
 se transporterent en l'abbaye avec horrible tumulte I, 27.

## 2) beim Prädicate nach c'est, was noch im XVII. Jahrh. vorkommt (H. S. p. 84).

c'estoit pitoyable cas de voir II, 2.  
 c'est nombre fort aimé de nature V, 42.  
 Vous savez que c'est triste augure et signe III, 18.  
 c'est abus dire que ayons III, 19.  
 C'est doctrine moult paradoxes III, 18.  
 C'est acte de advocatz IV, 56.  
 Vous inferez que c'est bataille culinaire IV, 39.  
 que c'estoit mauvaise diete ainsi boire I, 22.  
 car c'est chose contre nature I, 8.  
 c'estoit moult belle chose de les voir V, 27.  
 Selten findet sich daneben der moderne Sprachgebrauch;  
 c'estoit un coup de faulcon IV, 56.

## a. Der Artikel fehlt oft nach si mit hinzutretendem Adjectivum, wie noch im XVII. Jahrh. (H. S. p. 84).

est ce que frere Jean a si beau nez I, 40.  
 obstant la matiere de si merveilleuse perspicuité V, 41.  
 et gardé de si grand et perilleux danger V, 16.  
 avec chaleur de soleil si vehemente que . . . II, 1.  
 luy avoit donné si grand coup de poing sur l'autre coubte IV, 15.

## b) Vor tel, wie es noch im XVII. Jahrh. anzutreffen ist (H. S. p. 85).

sentirez goust de tel vin V, 43.  
 de telle grandeur que le diametre V, 41.  
 Ils en eurent telle recompense I, 37.  
 parce que telle necessité multiplie la force I, 43.  
 et y voy tel mouvement senty IV, 56.  
 et demandoit, dont luy venoit telle fascherie IV, 18.  
 afin que tel crime ne decelast IV, 2.  
 mais aussi tout son poil telle couleur prenoit IV, 2.

Der moderne Sprachgebrauch kommt theilweise auch vor;

qui a pour seigneur un tel homme I, 45.  
 un tel pere I, 13.  
 pour le passetemps d'un tel gras IV, 13.

## c. Vor autre, wie es im Altfranzösischen (Diez III, 43) und noch im XVII. Jahrh. gebräuchlich war (H. S. p. 85).

à celles heures mesmes par autre signe plus evident II, 2.  
 nous avons bien autre chose à faire V, 12.

Daneben ist auch der unbestimmte Artikel anzutreffen:

En une autre salle basse je vis . . . IV, 9.  
un autre pertuys, non si grand que celui II, 15.

3) Nach comme (B. p. 11).

Crasseux et cholera comme asne à qui l'on attache une fussé V, 16.

4) Folgende Wörter stehen im Altfranzösischen und bis ins XVII. Jahrh. nebst den schon erwähnten besonders häufig ohne unbestimmten Artikel (B. p. 12. Diez III, p. 43.)

Chose:

Chose que tous desirent III, 14.  
veu que braguette porter est chose en leurs lois defendue III, 7.

Nombre:

je vis nombre innumerable d'hommes V, 31.  
Vismes aussi nombre infini de poissons V, 30.  
et y vismes grand nombre d'arbres V, 9.  
Chiqanous en donna nombre à Oudart IV, 14.

Homme:

Lequel luy avoit envoyé homme expres pour entendre IV, 53.  
Maceon signifie en grec vieillart, homme qui a des ans beaucoup IV, 25.  
parce qu' un bon tour, liberalement fait à homme de raison . . . I, 50.

pareil:

et fut donné pareil arrest à la martingalle II, 12.  
pareil cas arriva en ceste dite année II, 2.  
qui estoit de pareil poile et forme V, 16.  
nous en voyons tous les ans de pareille transformation V, 26.  
Au lendemain cas pareil advint IV, 14.  
en pareille forme que serez quelque jour suspendu IV, 6.  
pourtant que ce m'est pareil estrif comme si le loup tenois par les oreilles ProL. V.

5) Im Gegensatz zum Neuf Französischen wird der Artikel sehr oft in Verbindung mit chascun gesetzt, ein Gebrauch, der sich bei allen Autoren des XVII. Jahrh. findet (P. p. 13. H. S. p. 71. und 85). Rab. setzt den unbestimmten Artikel so oft, dass wir uns auf folgende Beispiele beschränken können.

en un chascun desquels estoit enchantée I, 8.  
comme un chascun souhaiteroit I, 8.

### C. Der Theilungsartikel.

In der älteren Sprache genügte meistens das Substantivum ohne Theilungsartikel, der auch im XVI. Jahrh. sehr schwankt (Diez III. 46. Darmst. § 150) und selbst im XVII. Jahrh. noch nicht feststehend ist (P. p. 14. H. S. p. 194).

Als Subject tritt der Theilungsartikel erst bei Froissart auf (Schm. p. 14) und wird im XVII. Jahrh. Regel.

a) Rab. setzt ihn nicht nach ce sont:

ce sont herbes I, 5.  
que ce sont bestes, mais elles sont femmes I, 3.  
ce sont coups de canons I, 37.  
ce sont chastaignes du bois d'Estroes I, 40.

Ausserdem überhaupt im Nominativ :

car d'elles tousjours nous viennent admonitions salutaires III, 16.

sous sa domination estoient peuples de divers langages III, 19.

qui sont cas bien espouvantables II, 1.

ce pendant estoit apporté vin frais I, 12.

Pendant qu'on apportait vin et especes, coups de poing commencerent trotter IV, 14.

D'un costé sont apportés vin et especes IV, 14.

- b) Als Object tritt der Theilungsartikel schon im Rolandsliede auf (Schn. p. 7) und ist ziemlich häufig im XV. Jahrhd. Bei Rabelais geht der moderne Sprachgebrauch neben dem alten einher; im Nominativ ist er selten :

Car nous entreprenons toujours choses defendues I, 57.

defendu porter argent sus nous III, 23.

dont on peut lire lettres I, 1.

ont composé chansons I, 9.

Dieu seul peut faire choses infinies I, 20.

puisasmes eau fraische, prismes aussi du bois pour nos munitions V, 17.

et vismes choses tant nouvelles V, 21.

Ils portoient souliers ronds comme bassins V, 26.

lesquels pour le suivre avoient pris chevaux de poste I, 34.

plus volontiers erigé trophées I, 50.

mais quiconque plante choux IV, 18.

Il inventa chariotz et charrettes IV, 61.

ils tirerent de l'huile d'une mer V, 16.

avoir mangé des tripes I, 6.

qu'on luy fist des habillements I, 8.

qui mangeoit des chardons I, 8.

nous jettez vous icy des grains de raisin I, 36.

nous as tu apporté jusques icy des esparviers de Montagu I, 37.

je fais des retz et des poches I, 40.

s' esbatoient à boteler du foin, à fendre et scier du bois I, 24.

car je seçay des lieux à Lyon I, 47.

et commanda qu'on luy apportast du vinaigre II, 26.

- 2) Der Theilungsartikel bei dem Substantivum mit vorangehendem Adjectivum findet sich besonders gegen Ende des XVI. Jahrhd. (Darm. § 150). Daneben kommt auch einfaches *de* vor, das noch bis ins XVII. Jahrhd. angetroffen wird (Diez III, 46. P. p. 15). Rabelais setzt gar keinen Artikel :

Gaudebillaux sont grasses tripes I, 4.

Le dedans du logis sus ladite basse court sus gros pilliers I, 55.

visiblement furent veues de terre sortir grosses terres II, 2.

leur donnant courage par bonnes paroles I, 48.

promit grands dons à ceux I, 48.

- 3) Nach Quantitätsbegriffen ist der heutige Sprachgebrauch vorhanden, doch kommen auch Abweichungen bis ins XVII. Jahrhd. vor :

n'aurons que trop mangeailles I, 32.

Devinez icy duquel des deux ilz avoient plus matière I, 12.

assembla plus de gens I, 17.

le logis fut un peu estroict pour tant de gens I, 12.

peu de temps après I, 6.

4) Nach der Negation schwankt ebenfalls der Gebrauch.

il n'y a point d'enchantement I, 5.

demanda s'il avoit point d'argent sus luy III, 23.

Mangent elles point soupes V, 28.

qui n' avoit dents en gueule I, 10.

jamais on ne vit gens plus joyeux I, 37.

Et n'y a meilleur remede I, 43.

## II. Der Infinitiv.

1) Der altfranzösische Gebrauch, den Infinitiv zu substantivieren, ist noch im XVI. Jahrh. sehr ausgedehnt (B. p. 88, G. p. 53), erlischt aber im XVII. Jahrh. (Rom. Stud. V, 510; P. 73; H. S. p. 128) und beschränkt sich in unserer Sprache nur auf bestimmte Fälle wie *vouloir*, *manger*, *penser*, *vivre*.

Rab. gebraucht diesen Infinitiv sehr häufig.

a. Mit Artikel.

je veux que me livrez, avant le départir, premierement ce beau Marquet I, 50.

lorsque le boire dessus coule pour descendre V, 43.

Le dormir m'a voulu autant de jambes I, 22.

Au partir de l'église I, 21.

Au départir achetastes une botte de chapeaux V, 10.

Frere Jean à l'approcher sentoit . . . quel odeur IV, 67.

Au joindre sera le combat IV, 45.

Brire si tost apres le boire I, 41.

et nous sembloit à l'ouir que fussent cloches.

b. Ohne Artikel.

que c'estoit mauvaise diete ainsi boire apres dormir I, 22.

soudain après banqueter I, 22.

Au lendemain, après boire, prindrent chemin Gargantua I, 16.

c. Mit einem Possessivpronomen.

De leurs vouloirs je suis plus que assure IV, 45.

Car vostre vivre . . . ne vous couste rien IV, 44.

et luy souvient, à son departir, il n'avoit dit II, 24.

Aus der Substantivierung des Infinitivs erklärt es sich, dass die ältere Sprache den Infinitiv mit anderen Präpositionen verbindet als im Neuf Französischen (G. p. 53, H. S. p. 130). Rab. verbindet ihn mit *par*, was jetzt nur in bestimmten Fällen gestattet ist (Mätz. Gramm. p. 427):

car par bien la gouverner l'eust augmentée, par me piller sera destruit I, 46.

par trop avoir mangé de gaudebilloux I, 4.

ilz ne furent receuz par trop estre excessifs I, 50.

si non par bien soy bassiner anglicquement II, 11.

2) Der Infinitiv ohne Präposition kommt im XVI. Jahrh. viel häufiger vor als im Neuf Französischen. So erscheint er als Subject der mit *c'est* vorangestellten prädicativen Bestimmung ganz gewöhnlich, während im Neuf Französischen *de* Regel ist und nicht gerne ohne relatives Correlat *de* vorkommt; *de* kann nur vernachlässigt werden, wenn Subject und Prädicat Infinitiva sind (B. p. 92; G. p. 55. H. S. 131. Lücking § 427; § 237 Anm. Mätz. Gram. p. 301).

C'est abus dire que ayons III, 19.

n'eust ce assez esté leur jeter quelques testons rognés V, 15.

que c'estoit passetemps celeste les voir I, 4.

C'est belle chose estre en tous cas bien infermé III, 7.

C'est acte de advocatz, respondit Pantagruel, vendre paroles IV, 56.

C'est belle chose rencontrer gens de bien IV, 49.

que ce n'estoit ny preu ny raison molester ainsi ses voisins I, 47.

Als Subject unpersönlicher Verba: Nach il convient (G. 55) steht der reine Infinitiv stets, und dieser Gebrauch ist noch bei Molière und Lafontaine (H. S. 131), obwohl de im XV. Jahrh. aufzutreten beginnt. (Haase, Synt. Unters. zu Villehardouin und Joinville p. 104).

il vous convient donc noter II, 1.

il te convient servir II, 8.

qu'il nous convient evertuer IV, 21.

Il vous convient premierement avoir l'Asie minor I, 33.

qu'il convient traicter leur bonne fortune I, 35.

luy convenoit prendre courage I, 6.

nous convenoit costoyer V, 18.

il nous convient outre passer V, 15.

il souvient: me souvient avoir leu IV, 11.

il suffit me suffit: vous avoir dit verité III, 52.

il appartient: adjoustans que point à eux n'appartenoit manger de ces belles fouaces I, 25.

Nach il plaît steht auch der reine Infinitiv, der heute nur noch in der Gerichtssprache vorkommt.

puisque vous plaist me faire tant de bien V, 7.

s'il te plaist à ceste heure m'estre en aide II, 29.

Pleust à Dieu . . . estre à ceste heure à terre V, 18.

qu'il plaira à Dieu mon créateur m'appeler II, 8.

s'il vous plaist encores quelques uns battre IV, 16; daneben: il vous plaist à dire IV, 6.

Als Object nach folgenden Verben, wie es im Altfranzösischen (Lachmund, Über den Gebrauch des reinen und präpositionalen Infinitivs im Altfranzösischen, Schwerin 1877) und noch im XVII. Jahrh. gebräuchlich war (B. p. 92. H. S. p. 132).

*craindre*: craignant demourer en pesché III, 19.

je crains beaucoup plus estre mouillé V, 1.

craignant l'offenser et perdre sa grace III, 30.

*defendre*: il nous est rigoureusement defendu porter argent III, 23.

par lequel est es enfans defendu reprocher leurs propres peres II, 11.

*commencer*: Elles commencent escorcher l'homme III, 18.

Ainsi commençoit escamper III, 17.

Lors commença le monde attacher I, 8.

on commença le porter I, 8.

commença le louer.

Daneben kommt auch der Infinitiv mit à vor.

elle commença à souspirer I, 6.

car lors je commenceray à marcher II, 31.

conseiller: que ne me conseilles tu aussi bien tenir une esmeraude III, 35.

Commander, altfranzösisch auch mit à (H. Villeh. p. 105).

nous commanda estre en cerveau V, 37.

Icelle nous commanda tous bien esperer et . . . n'estre effrayés V, 30.

qui commandoit soustenir et abstenir V, 18.  
 et commanda aux garçons d'estable le traiter à la fourche V, 7.  
 Pantagruel luy commanda mettre feu au basilic IV, 66.  
 Je vous commande tous bien esperer IV, 22.

permettre: car entrer dedans ne luy estoit permis V, 37.  
 demander: Pantagruel demanda parlementer avec la dame IV, 42.  
 cesser: Les paillards ne cessent me muqueter et me faire la cour III, 23.  
 et ma langue ne cessera confesser et protester IV, 4.  
 Cessez pourtant icy plus vous trupper IV, 39.

Daneben findet sich auch der präpositionelle Infinitiv mit de:

sans cesser de boire et de repaistre V, 5.  
 nous ne cesserons de crier I, 20.  
 et lors cessoit de manger I, 21.

promettre: et à un chacun d'eux promettant eriger un beau cenotaphe V, 8.  
 leur promettant octroyer ce que portoit leur requeste III, 34.

induire: nature nous induit entendre joye et liesse I, 10.

feindre: En quoy faignoit Pantagruel avoir armée sur mer II, 28.  
 faignoit les luy vouloir crever avec le pouce III, 20.

entreprendre: lesquelz entreprendrent le haut mont Pelion imposer sur Osse IV, 38.

mander: Pantagruel manda querir Panurge III, 16.

donner: nous donne entendre que III, 14.

donnoit entendre à ses trois apostres I, 10.

resoudre: d'ond se resolurent le laisser outre passer V, 39.

attemper: mais ont attempté du tout mettre . . . I, 43.

essayer: le pillot essaya le rompre et s'uire V, 18.

se vanter: un autre se vançoit avoir pris . . . le plus court V, 26.  
 et se vantans l'un avoir celuy jour gaigné six blancs IV, 50.

se repentir: je me repens vous l'avoir proposé Prol. V.

prier: Nach diesem Verbum steht der Infinitiv mit und ohne

Präposition.

pria Pantagruel de penser V, 16.

le pria avoir de luy compassion IV, 57.

Panurge devotement le prioit luy vouloir IV, 6.

et les pria sus ce deliberer I, 50.

inspirer: comment nature l'inspira soy armer III, 8.

regretter: regrettoit n'estre mort de la main du fort Diomedes IV, 22.

mouvoir: et qui vous ment leur jeter la bourse plaine d'escus V, 15.

s'efforcer: tant plus elle s'efforce soy deprestrer de la paix III, 37.

Je sçay que Galen s'efforce prouver III, 32.

Le marchant . . . s'efforçoit les empescher et retenir IV, 8.

forcer: estoient forcés et astraincts y demourer I, 52.

contraindre: fut contrainct d'y reposer I, 16.

j'ay esté contrainct d'apprendre les lettres Grecques II, 8.

nécessité les contraigne y demourer V, 6.

Faulte de selle percée me contrainct d'icy partir IV, 51.

et vicinité de ses terres contraignoient soy continuellement contre garder IV, 35.

desister: Si elles desistent alaicter enfans III, 27.

Si ne desistez fouetter ces enfans IV, 43.

Nach être und avoir steht meistens der präpositionale Infinitiv mit de und à, selten der reine.

ce qu'estoit de faire I, 20. I, 18.

Qu'est il de faire I, 38.

de ce qu'estoit à faire I, 39.

Ce qu'estoit tant à faire qu' à respondre I, 18.  
 car les personnages querelans estoient plus à contemner I, 46.  
 que personne n'eust prendre cerfs V, 14.

Sehr häufig kommt der reine Infinitiv zur Bestimmung eines Adjektivums oder Substantivums vor (B. p. 94).

Ma coustume et mon style est les nommer presages femmes III, 16.  
 Ayez soin n'escouter le mot V, 44.  
 impossible est, ou bien difficile, luy restreindre le sang V, 39.  
 En quoy facile estoit juger . . . IV, I.  
 facile me sera prévoir, pronostiquer et juger IV, 3.  
 et facile à juger II, 10.  
 autrement avoient commission nous ramener au guichet V, 13.  
 en ce que possible n'estoit longuement les reserver, 4.  
 si possible estoit remettre Gargantua I, 23.  
 et n'estoit possible les exterminer V, 2.  
 je suis prest te faire compagnie indissoluble V, 15.  
 et prests à se prendre au poil V, 22.  
 ont nécessité soy armer III, 8.  
 je n'eus loisir le considerer IV, 8.

d a n e b e n : nous aurons, en autre temps, assez loisir d'en raconter II, 9.  
 ne fust en nostre pouvoir mot aucun dire V, 20.  
 Le dessein mien est n'entrer vers vous V, 2.  
 en laquelle leur est libre passer deux carreaux V, 24.

Das Neuf französische setzt im Comparativsatze nach que den Infinitiv mit de, während noch bis in das XVII. Jahrhd. der alte Gebrauch, der reine Infinitiv, vorkommt. (Malh. p. 45. G. p. 57. B. H. S. p. 132). Bei Rab. ist der ältere Gebrauch vorherrschend.

J'aïmerois mieux boire que voir ces ruines icy V, 16.  
 causes, lesquelles, taire meilleur estoit qu'exposer à gens V, 37.  
 lesquelles à present plus est facile . . . desirer que rencontrer V, 20.  
 Chose, pour laquelle les sophistes de Paris plus tost se faisoient desbaptiser que la confesser V, 22,  
 que mieulx luy vaudroit rien n'apprendre que telz livres . . . apprendre I, 15.  
 de sorte que plus toust sembloit sus mer voler que voguer IV, 3.  
 Mieux eust il fait soy contenir en sa maison . . . que insulter en la mienne I, 46.  
 N'est il meilleur et plus honorable mourir vertueusement bataillant que vivre fuyant villainement I, 39.

Car trop meilleur est soy marier que ardre au feu de concupiscence III, 30.  
 d a n e b e n : et aime beaucoup mieulx suivre telz propos . . . que de assir la vie . . . I, 6.  
 et mieulx leur vaudroit se aller froter le cul au panicault que de perdre ainsi le temps II, 33.

Der reine Infinitiv steht häufig nach avant (que) und devant (que); dieser Gebrauch kommt noch im XVII. Jahrhd. vor (H. S. p. 132).

faisoient certains preambules notables avant entrer en l'eglise III, 15.  
 avant boire je l'imaginois V, 33.  
 avant qu'entrer en l'exposition V, 51.  
 avant naistre au monde, fut par Jupiter sauvé de foudre V, 39.  
 et que point ne se despoilleroit devant soy coucher V, 17.  
 Je me suis vaultré six ou sept tours parmy le lict, avant que me lever I, 21.  
 Avant les ouvrir, Panurge dist à Pantagruel III, 11.  
 Seriez vous point d'avis, avant proceder outre III, 11.

si non par bien soy bassiner anglicquement II, 11.

mais, devant que partir fut adverty II, 7.

Et devant que la porter au clocher, Pantagruel en voulut donner II, 7.

Selten findet sich de :

et donne ma benediction avant que de mourir II, 8.

Rabelais vernachlässigt häufig die Präposition in der Verbindung von *après* mit dem Infinitiv des Perfect :

Pantagruel, avoir entierement conquesté le pays de Dipsodie, en iceluy transporta III, 3.

Diogenes l'avoir un coup veu si perversement tirer . . . accourut IV, 52.

Et l'avoir entendu parler adjousta foy à ses paroles IV, 28.

Avoir bien beu et repeu, Aeditue nous mena III, 7.

Avoir par deux jours navigué, s'offrit à nostre veu l'isle d'Odes V, 25.

Pantagruel, avoir leu le totaige III, 17.

Nous, avoir iceux consideré ce pays de Satin, dist Patagruel V, 31.

Der moderne Gebrauch kommt auch vor :

Après avoir tres bien repeu, nous exposa . . . V, 2.

Après les avoir recognuz, commanda chascun IV, 25.

Der Accusativ mit dem Infinitiv ist im XVI. Jahrh. sehr häufig, verliert aber im XVII. Jahrh. bedeutend an Ausdehnung, so dass er im allgemeinen nur mehr dort vorkommt, wo er heute gesetzt wird (G. p. 57. B. p. 90. H. S. p. 134. Mätz. Gram. p. 419).

Bei unserem Schriftsteller findet sich derselbe nach den Verben der Wahrnehmung, des Denkens und Sagens, des Bittens, Wünschens u. a. m.

commanda chascun estre mué de vestemens, et toutes les munitions des nauz estre en terre exposées IV, 25.

affermant cestuy lieu estre le plus seur IV, 52.

comme vous sçavez estre faite pour les yeulx III, 7.

disant misere estre campagne de proces I, 20.

Puis dist à Pantagruel là les liets estre meilleur marché V, 15.

ne la sentence d'Homere, affermant toutes choses prendre naissance de l'Ocean V, 26.

pris opinion d'affermir la terre veritablement autour des poles se mouvoir V, 26.

Vos philosophes nient estre par vertu de figures mouvement fait V, 42.

que confessions nos estomacs estre tres bien escurés et soif nous importuner V, 43.

et autres passagers supplierent Pantagruel n'estre fait scandale en son vaisseau IV.

fors que je souhaite parmi eux Jupiter soy pourmener V, 15.

qui endurent ceste inhumanité devant leurs yeux estre exercée I, 37.

Hippocrates escrit le cas estre de son temps advenue IV, 44.

estimans le second vice estre mentir, le premir estre devoir III, 5.

Car à la verité d'icelles suffit l'une partie estre vraye III, 22.

Car la femme penseroit tous nos signes estre signes veneriens III, 19.

affermant plus heureux estre les trespasés que les vivans IV, 8.

### III. Der Conjunctiv.

1) Rab. gebraucht im Hauptsatze den Conjunctiv zum Ausdrucke des Wunsches und der Aufforderung fast immer selbständig, wie es im Altfranzösischen stets der Fall war. Dieser Gebrauch kommt im XVII. Jahrh. vor und lässt sich in einzelnen Fällen noch heute beobachten (Bisch. p. 5. H. J. p. 2. B. p. 76. Darm. § 200. G. p. 48, Weissg. p. 241. H. S. p. 111. Mätz. Synt. I, 130. Lücking § 307, 308).

Dieu gard de mal la compagnie I, 39.  
 Dieu vous face bien tousjours prosperer I, 33.  
 Dieu gard le demourant II, 3.  
 Dieu vous doint que vostre noble coeur desire II, 16.  
 Ne vous desplaise III, 6.  
 Dieu me la veuille pardonner III, 30.  
 Le diable le puisse emporter III, 25.

Mit que:

Que j'aye la verole, en cas que ne les trouviez engroissés I, 45.  
 Que le feu Saint Antoine arde le boyau I, 13.  
 que Dieu vous face abbé I, 44.  
 que la cancre te puisse venir aux moustaches IV, 21.

Der *Conjunctiv* der *subjectiven*, unentschiedenen oder urbanen Aussage, der meist durch die *Futura* der Vergangenheit ersetzt wird, wird im Neufranzösischen nur noch in der Formel *je ne sache pas angetroffen*. (Mätz. 338. Lücking § 309, Anm. 3. Diez III, 209. Weissg. p. 252).

Rab. wendet in dieser Weise auch *pouvoir* an.

Car je puisse donc, sauf et sain, retourner de cestuy Hypogée V, 36.

Der *Conjunctiv* in unabhängigen Einräumungssätzen steht bei Rab. auch meistens ohne *que*.

Y aille qui voudra aller III, 23.

Aille maintenant se vanter Cleopatre royne d'Egypte V, 42.

Aille se pomper Lullie Pauline avec sa robbe toute couverte d'emeraudes V, 42.

Mit *que*:

Et puis, que les couillevrines se y vissent froter II, 15.

Der *disjunctiv-concessive* *Conjunctiv*, welcher sich im Altfranzösischen über mehrere Verba erstreckt, beschränkt sich bei Rab. auf das *Präsens* und *Imperfectum* von *être* und kommt heute nur mehr bei der III. Pers. Sing. Conj. Präs. von *être* vor. (Bisch. p. 23. J. p. 2. G. p. 49. Joh. p. 41. Diez. III, 364. Lücking § 310, 4).

Et plus en heur ne peut le conquerant regner, soit roy, soit prince, ou philosophe III, 1.

Si promptement voulez guerir une bruslure, soit d'eau, soit de feu, appliquez y . . . III, 51.

Ainsi ne se perde une goutte -- De toy, soit blanche, soit vermeille V, 45.

representez vous un monde autre, onquel un chascun preste, un chascun doibve tous soient de debtors, tous soient presteurs III, 4.

Un autre, toute espee de goutte, fust froide, fust naturelle, fust accidentale V, 21.

Plus de mille autres qu'on vous die, fust Verrius, fust Pline, fust Valere, fust Baptiste Fulgose, fust Bacabery l'ainé IV, 17.

Je n'ay jamais entendu que par la loy aucune, fust sacre, fust prophane et barbare III, 48

l'une, que viande ne fust apportée quelle fust, fussent chevreaulx, fussent chapons fussent cochons, fussent pigeons IV, 51.

2) Der *Conjunctiv* im *Relativsatze*. Nach einem *Superlativ* und nach den *Adjectiven* *le seul*, *l'unique*, *le premier*, *le dernier* steht heute der *Conjunctiv*, wenn nicht die mitgesetzte Bestimmung auch als eine unter der Gewähr des Redenden ausgesprochene Beschaffenheit des Gegenstandes erscheinen kann. (Mätz. Gram. p. 350). In den ältesten Sprachdenkmälern erscheint der *Indicativ*, später der *Conjunctiv* neben dem *Indicativ*, ein Gebrauch, der bis in das XVII. Jahrh. verfolgt werden kann. (P. p. 70.) Rab. setzt häufiger den *Conjunctiv*.

en la plus merveilleuse façon que jamais fust veue I, 16.  
 une jument la plus enorme et la plus grande que fust onques veue I, 16.  
 Moise, le plus doux homme qui de son temps fust sus la terre I, 50.  
 en icelles les plus forts doubtés qui fussent en toutes sciences II, 9.  
 c'estoit le meilleur petit bonhomme qui fust d'icy au bout d'un baston II, 31.  
 le quel je aime et revere, comme l'un des plus suffisans qui soit huy en son estat III, 29.  
 Car nous fusmes presentés . . . devant un monstre le plus hideux que jamais fust  
 descrit V, 11.

Vous n'estes le premier qui ait conceu ceste heresie III, 22.

#### Der Indicativ :

et luy firent le meilleur recueil que peurent I, 45.  
 le cul le plus royal . . . que jamais fut veu I, 13.  
 à faire la plus grande chere dont ilz se pouvoient adviser I, 24.  
 Adonc leurs fit un festin le plus magnifique, le plus abondant . . . que fut veu  
 depuis I, 51.

Wenn der Hauptsatz negiert ist, so steht in dem abhängigen Relativsatze durchaus der Conjunctiv. Dasselbe ist der Fall, wenn der Relativsatz einen Wunsch oder eine Aufforderung enthält.

In den Relativsätzen, welche sich an ein indefinites Relativum anschliessen, steht meistens der Conjunctiv. Nach quiconque steht bei Garn. ein einzigesmal der Conjunctiv, wo heute der Indicativ nothwendig ist, da es im Sinne von qui que gebraucht ist. (G. p. 50). Rab. setzt mit Ausnahme eines einzigen Falles den Indicativ.

Cornons icy, à son de flacons et bouteilles, que quiconques aura perdu la soif n'ait à la chercher I, 5.

disent que quiconques verra son prochain en danger de mort, il le doit plus tost admonester I, 42.

Quiconque en vouloit avoir, ne falloit que crouler l'arbre V, 9.

Que quinconques les voit, meurt soudainement V, 30.

#### Der Conjunctiv.

Qui la fait? Quiconques il soit, en ce a esté prudent qu'il n'y a mis son nom I, 9.

Quelque und quelque que hat stets den Conjunctiv bei sich.

laquelle plus est manifestée en ivrognerie, qu'en autre passion, quelle que soit V, 34.

que proiettans la veue derriere l'une, quelle que fust en sa cuve V, 42.

Les dangers se refuyent de moy, quelque part que je sois, sept lieues à la ronde III, 47.

En quelques compagnies qu'il soit, discepter ne fault de superiorité et preference IV, 57.

#### 3) Der Conjunctivalsatz.

Der Conjunctiv wird von Rab. immer nach den Verben des Wollens und Wünschens, des Zugeständnisses, der Aufforderung, des Befehlens und Nichtwollens, des Erlaubens, der Einwilligung gesetzt.

lesquelz voulut son pere qu'il portast pour renouveler le signe antique I, 8.

qu'il desiroit qu'elles fussent de plume I, 9.

Adonc requisit Gargantua que sus l'heure fust envoyé querir I, 39.

enfin le prioit qu' il le voulsist I, 15.

le supplia que par son vouloir et congié la poussent mettre en execution III, 48.

Adonc commanda qu'on apprestat très bien à desjeuner I, 45.

ordonna qu'on luy fist des habillemens I, 8.

je l'admoneste qu' employe ta jeunesse II, 8.

A la fin, conseilloit . . . qu'on fist appointment avec Grandgousier I, 47.

et empescher que les estourneaux ne mangeassent les raisins I, 25.

leur faisans defense rigoureuse qu'elles n'eussent à l'ouvrir en façon quelconques III, 34.

le nom luy fut en tel effroy, qu'il entra en desespoir, comme assureé de ne evader que bien toust ne perdist la vie IV, 37.

J'advoue Dieu, si j'eusse esté au temps de Jesus-Christ pris au jardin d'Olivet, j'eusse bien engardé que les Juifz ne l'eussent pris I, 39.

gardez que telles loix ne soient en cestuy royaume receues III, 48.

Si le temps permettoit que puissions discourir . . . IV, 37.

Nach attendre setzt Rab. den Indicativ und Conjunctiv.

attendirent que l'on apprestat le souper I, 38.

Der Indicativ :

Garde, frater, dist Panurge, en attendant qu'on mariera les moines, que n'espouses la fiebvre quartaine. V, 36.

attendant qu'il iroit chercher l'herbe du charpentier II, 15.

Die Verba des Beschliessens und Übereinkommens haben meistens den Indicativ nach sich; der Conjunctiv ist selten.

fut decreté que ja ne seroient là les femmes I, 52.

Là fut conclud qu'ilz se mettroient vertueusement en defense III, 12.

Là fut decreté . . . que l'on offerroit entierement leurs terres I, 50.

et fut conclud qu'environ la minuyt, ilz sortiroient à l'escarmouche I, 41.

Dont fut conclud qu'ilz les boufferoient sans rien y prendre I, 4.

La Resolution du conseil fut qu'en tout evenement ilz se tiendroient sur leurs gardes IV, 37.

Der Conjunctiv oder zeugmatische Construction :

estoit decreté qu'il entrast à Rome I, 10.

mais il fut conclud que, pour le meilleur, il menast avec soy quelqu'un qui . . . I, 34.

Et fut conclud qu'on enverroit quelque homme prudent devers Picrochole. Davantage, qu'on envoyast querir Gargantua et ses gens I, 28.

Die Verba der Aussagen haben, falls sie eine Aufforderung in sich schliessen, den Conjunctiv nach sich.

A quoy respondit qu'ilz esgorgetassent ceux qui estoient portés par terre I, 27.

Les Areopagites firent response que cent ans après personnellement on leur envoyast les parties contendentes III, 44.

Disoit toutesfois à sa femme qu'elle en mangeast le moins I, 4.

Davantage avoit charge dudit geant de luy dire qu'il luy apprestast au lendemain II, 28.

Nach den Verben und Ausdrücken der Furcht steht im allgemeinen der Conjunctiv, doch kommt auch der Indicativ vor, der sowohl im Altfranzösischen als auch im XVII. Jahrh. zu belegen ist. (Bisch. p. 31. H. S. p. 118). Was die Negation anbelangt, so verweisen wir auf Cap. IV.

craignant que perdissent leurs rangs I, 48.

de peur que la veue ne luy diminuast II, 6.

j'ay grand peur que soit Helene la paillarda IV, 22.

Der Indicativ :

J'ay grand peur que toute ceste entreprise sera semblable à la force du pot au lait I, 33.

J'ay grand peur que . . . ne vous voye en estat que n'aurez grand envie d'adresser, et qu'on vous chevauchera à grand coup de pique et de lance.

Der Conjunctiv steht nach unpersönlichen Ausdrücken.

force estoit qu'il fust restitué en sa propre et naïve forme III, 13.

Il fault que le pere de famille soit vendeur perpetuel III, 2.

mieux vault que je me mette entre les arsons I, 35.

seroit ce pas bon que j'enclouasse toute leur artillerie II, 28.

il n'est raison que ainsi faciez II, 25.

il conviendroit que le muet fust sourd de sa naissance II, 25.

Il estoit bien besoin que Ciceron abandonnast sa republique V, 19.

ce seroit utile . . . et à moi necessaire, que fussiez couverte de ma race II, 21.

c'est honte qu'une personne se die savant II, 8.

Die Verba des Affectes haben im Altfranzösischen meistens den Indicativ im abhängigen Satze. Der Conjunctiv, der frühzeitig auftritt (Busse p. 42), gewinnt im XVI. Jahrh. an Ausdehnung, so dass bei Garnier schon der neufranzösische Gebrauch überwiegt. (G. 51). Rab. setzt überall den Indicativ und benutzt auch oft de ce que. (Vgl. B. p. 74. Mätz. Gramm. p. 343. Darm. § 202. P. p. 70. Vog. 497. Bou. 200).

Le marchant tout effroyé de ce que devant ses yeulx perir voyoit et noyer ses moutons, s'efforçoit les empescher et retenir de tout son pouvoir IV, 8.

se plaignoient de ce que plus tost n'estoit à leur notice venue la renommé III, 1.

m'esbahissois de ce qu'en vostre chambre vous estiez fait vos chausses detacher IV, 67.

Nach den nicht verneinten Verben der Gewissheit wie penser, croire, dire, cuider, u. a. m. war der Conjunctiv im XVI. Jahrh. gewöhnlich und wird noch im XVII. Jahrh. und selbst heute noch gefunden. (Darm. § 202. Glaun. p. 334. Vog. 505. Bisch. p. 57. H. J. p. 11. G. p. 52. P. 72. H. J. p. 121. Mätz. Gr. 343).

Unser Schriftsteller setzt ebenfalls häufig den Conjunctiv.

je pensois que fussent lanternes V, 23.

et pensoit que fussent quelques masques hors du sens I, 18.

pensant que Marquet luy deust depocher de ses fouaces I, 25.

pensant de vray que le boulet fust un grain de raisin I, 36.

pensant des plombées et pierres d'artillerie qui fassent mousches bovines I, 36.

et pensoient qu'on les eust mis en quelque basse fosse I, 38.

Je pense qu'ilz soient ennemis IV, 9.

Je croy qu'elle n'y soit plus maintenant I, 21.

je croy que vous soyez fait mal II, 25.

Et croy que par les canonades tirées contre le Phisetere ayent en quelque frayeur V, 35.

J'ay cuidé que fussent ames Angloises IV, 67.

Daneben kommt auch der Indicativ vor.

Mais Picrochole pensoit que le secours luy venoit de la ville I, 48.

Adonc pensa en soy mesmes que c'estoit assez massacré I, 44.

pense je bien que la fiebre quarte est assez mauvaise bague V, 36.

Je crois que c'est là une corne de limasson I, 38.

Et afferment qu'il m'est ainsi predestiné des cieulx III, 28.

il semble hat bei Rab. immer den Conjunctiv nach sich, doch ist der Indicativ im Altfranzösischen und im XVI. Jahrh. und selbst heute nicht ungewöhnlich (Weissg. p. 293. Busse p. 51. P. p. 71. Vog. p. 501).

il semble que ce fust gresle I, 25.

il sembloit que fust un carreau d'arbaleste II, 26.

Nach il me semble setzt Rab. den Indicativ und Conjunctiv.

Me semble . . . que en telz blancs l'on eust contre le danger IV, 52.

et non à tort nous sembloit que nous fussions transportés en souveraines delices V, 25.

Il me semble . . . que ce portraict fault en nos derniers Papes IV, 1.

Peu après me sembla que je fus transformé III, 14.

et me semble que j'oy Cerberus aboyant V, 36.

peut estre hat, ausser in der negirten Form, den Indicativ nach sich.

peut estre que sont les mesmes corbeaux qui . . . III, 24.

Pourra estre que, ce faisant, plus à vostre gré serez satisfait et content III, 37.

Im indirecten Fragesatze kommt im XVI. Jahrhd. noch der Conjunctiv vor (B. p. 77) und findet sich auch bei Rabelais; doch ist der Indicativ schon Regel.

je ne scay que premier en luy je doibve admirer, ou son outrecuidance, ou sa besterie I, 9.

#### 4) Die Conjunctionen.

Combien que kommt noch im XVII. Jahrhd. vor und wird stets mit dem Conjunctiv verbunden. Rab. verwendet daneben auch die im Neuf Französischen gebräuchlichen Conjunctionen. (Darm. § 275. G. p. 91. H. S. p. 238).

Lequel, combien que semblast pour le commencement difficile I, 24.

combien que l'on y eust appliqué II, 7.

Combien que plus de toy je deusse apprendre II, 18.

Combien que pour lors nous semblassent ces propheties III, 21.

quoy que und encores que haben bei Rab. immer den Conjunctiv nach sich, obwohl der Indicativ in der älteren Sprache ganz regelmässig war und noch im XVI. und XVII. Jahrhundert anzutreffen ist. (P. p. 162. H. S. p. 126.)

Si tous folz alloient les ambles, quoy qu'il ait les jambes tortes III, 38.

il passoit ses fleches par dedans un anneau, quoy qu'elles fussent longues de trois coudées IV, 14.

prendre pour Ondres meprenant, quoy qu'en rien ne luy sembleriez IV, 36.

mais encores que mon feu pere de bonne memoire Grandgousier eust donné tout son estude II, 8.

je iray, et encores que fusse decouvert et decelé II, 24.

et pousse les bons religieux en cuisine, encores qu'ilz n'eussent election ne deliberation d'y aller IV, 11.

Ores que, welches mit combien que gleichbedeutend ist, kommt bei Rab. selten vor, obwohl es im XVI. Jahrhundert häufig ist. (Darm. § 285. G. p. 91).

Et, ores qu'il durast davantage, est il homme tant fol III, 2.

Et, ores que sibylle ne fust, et de sibylle ne meritast le nom III, 16.

mais que, das im Altfranzösischen sehr gebräuchlich war, kommt mitunter noch im XVII. Jahrhd. vor. (H. S. p. 239). Bei Garnier ist es nur einmal. (G. p. 91). Rab. verwendet es nur in folgender Stelle:

De leurs cottes (mais qu'il ne vous desplaise . . . IV, 7.

pour veu que hat immer den Conjunctiv nach sich.

si les blanchetz n'estoient rayés, quelque pauvreté que fust au monde, pourveu qu'on ne se signast de la main gauche de ribaudaille II, 11.

pourveu qu'ils ayent escus en gibbeciere V, 15.

tant long que leur plaist, pourveu que ne soit des siens occupé V, 24.

pourveu qu'au reste il se fust evertué je ne l'en estime un pelet moins IV, 22.

ce n'est tout un, pourveu qu'entendiez que . . . V, 30.

non obstant que ist meistens mit dem Conjunctiv verbunden; daneben kommt im XVI. Jahrhd. auch der Indicativ vor. (Gräf. p. 134).

non obstant que les cheminées fussent assez hautes II, 11.  
 non obstant qu'il avoit rabattu cinquante mille escuz Epistre III.

sans que hat immer den *Conjunctiv nach sich*.

sans que jamais son cheval eust frayeur des corps mors I, 37.

J'entrepris de marcher sus les espiz de bled . . . sans qu'elle flechisse dessous moy II, 24.

Soudainement les deux portes, sans que personne y touchast V, 37.

en cas que und au cas que sind fast immer mit dem *Conjunctiv und nur selten mit dem Indicativ verbunden*.

se tenoit sus ses pieds tant roidelement . . . en cas qu'ilz le fissent mouvoir I, 23.

Que j'aye la verole, en cas que ne les trouviez engroissées I, 45.

En cas que le voulussiez totalement de son office déposer III, 43.

Au cas que les autres, roys et empereurs l'eussent miserablement traicté I, 50.

et, au cas que je ne le mette . . . dictes mal de moy II, 18.

Daneben der *Indicativ*:

et en cas que par force ny autre engin ne l'ont peu corriger . . . I, 31.

et, au cas que leur controverse estoit patente . . . II, 11.

Das altfranzösische pource que erhält sich bis in das XVII. Jahrhd. (H. S. p. 91). Rab. setzt nach demselben immer den *Indicativ*.

La premiere pource que j'y estois fasché V, 15.

lequel estoit apprehendé de la justice, pource qu'il avoit pres le chemin de l'école V, 26.  
 trouvant en son chemin un haut et grand aulne, lequel communement on nommoit

l'arbre de saint Martin, pource qu'ainsi estoit creu un bourdon I, 36.

Daneben tritt im beschränktem Masse parce que auf.

Car le dit cheval estoit si terrible et effrené que nul n'osoit monter dessus, parce qu'à tous ses chevaucheurs il bailloit la saccade I, 14.

afin que regiert immer den *Conjunctiv*, ausser der Stelle: afin que ne me dictes III. Prol.\*)

afin que toute sa vie fust bon chevauteur I, 12.

afin qu'il fust prest I, 18.

à ce que wird von Rab. sehr oft in Finalsätzen verwendet:

Pantagrue leur fit une brieve remonstrance à ce qu'ils eussent à soy monstrier IV, 37.

l'environne de tous costés, à ce que refuir il ne puisse ny eschapper V, 25.

eust donné tout son estude à ce que je profitasse en toute perfection II, 8.

et firent signes aux pages à ce qu'ilz oustassent leurs atours IV, 10.

jusqu' à ce que, das im Neufranzösischen den *Indicativ zum Ausdrucke einer Thatsache nach sich hat*, ist bei unserem Schriftsteller mit dem *Indicativ und Conjunctiv verbunden*.

de se mouscher, jusques à ce qu'il en fust dit par arrest definitiv I, 20.

Mais Picrochole pensoit que le secours luy venoit de la ville, et par oultreuidance se hazarda plus que devant; jusqu' à ce que Gargantua s'escria . . . I, 49.

jusqu' à ce qu'il le cognoistra idoine de pouvoir . . . I, 50.

se curoient les dents jusqu' à ce que le prier fist signe V, 27.

jusqu' à ce que le tout fust parfaict I, 53.

les pays n'estoient distinctz par lieues, miliaires, stades, ny parasanges, jus qu' à ce que le roy Pharamond les distingua II, 23.

Toutes fois ne fit onques effroy, jusques à ce qu'ilz eussent recouvert leur honneur.

tant que, das im Altfranzösischen unserem „so lange bis“ entspricht, kommt im Neufranzösischen selten vor. (Mätz. Gram. p. 523). Rab. gebraucht es meistens mit dem *Indicativ*.

\*) Von Schönermark citiert.

Durant iceluy repas estoit continuée la leçon du disner, tout que bon sembloit I, 23.  
et commença son artillerie à hurter . . . tant que toute la force de la ville y fut  
evoquée I, 48.

jusques à tant que ist immer mit dem Conjunctiv verbunden.

Et durera ce temps de passepasse — Jusques à tant que Mars ait les empas I, 2.

jusques là que hat den Indicativ und Conjunctiv nach sich.

jusques là que sois marié V, 47.

nous en mangeasmes, jusques là que confessions nos estomacs estre tres bien  
escurés V, 43.

avant que und devant que (d'avant que) sind immer mit dem Con-  
junctiv verbunden; in der älteren Sprache kam auch der Indicativ vor,  
der sich aber im XVII. Jahrd. trotz einiger Stellen nicht mit Sicherheit  
belegen lässt. (H. S. p. 239).

J'ay grand peur, devant qu'il soit nuyt II, 26.

d'avant que le theologien eust proposé I, 18.

long temps davant qu'il eust advertissement III, 16.

avant que eussions encoché IV, 48.

j'auray saulté leurs tranchées . . . devant qu'ilz m'ayent apperceu II, 24.

si que, das im XVII. Jahrd. nur mehr bei Lafontaine zu finden ist  
(H. S. p. 239), kommt noch häufig bei Rab. vor und ist stets mit dem  
Indicativ verbunden, mit Ausnahme von :

car il estoit si lourd qu'il ne peust venir à la lumiere sans ainsi suffoquer sa  
mere II, 2.

ilz le festoyerent à grands coups de gauteletz si bien qu'il resta tout estourdy IV, 12.  
Adonc levant la teste et profondement baïslant, si bien qu'il . . . excita IV, 53.

Auf gleiche Weise hat tant que den Indicativ nach sich :

et tant fut alteré qu'il disoit souvent . . . II, 6.

La chose est tant hors les mets de raison . . . que à peine peut elle estre par  
humain I, 31.

en façon que, den Conjunctiv.

et les pria sus ce deliberer, en façon que le monde y eust exemple I, 50.

Meist mit dem Indicativ werden verbunden: de sorte que, en sorte que,  
de manière que, de mode que, tel que.

De sorte qu'il y a en ceste espece V, 3.

comme une hirondelle de sorte que plus tost sembloit sus mer voler IV, 3.

en sorte qu'il touchoit des pieds en terre II, 4.

et le mit dessus les deux verres, en sorte que les deux boutz du fust touchoient  
justement les bords II, 37.

et oignit theologalement tout le treillis de Sorbone, en sorte que le diable n'y eust  
pas duré II, 36.

afin que de leur brave elles ne gastassent le pavé, en sorte que les pages du Palais  
peussent jouer II, 17.

De maniere que le corps du Physetere sembloit à la quille d'un gualion IV, 31.

De mode que personne n'estoit tant triste IV, 1.

de mode que chant de cygne est presaigne certain III, 21.

De mode que les seigneurs de Assier . . . se regardoient les uns les autres IV, 27.

tel que font les ladres en Bretagne II, 19.

puis que telle est reste fatale destinée que par iceux sois inquieté . . . I, 39.

cependant que hat sich noch lange erhalten, obwohl es von Vaugelas  
verworfen worden ist. (Darm § 274. G. p. 92. H. S. p. 236. Frz. Stud. I. 36).  
cependant qu'estes en romivages.

## 5. Die Tempora und Modi in hypothetischen Sätzen.

a) Das Altfranzösische setzt gewöhnlich in irrealen hypothetischen Sätzen bei beiden Gliedern das Imperfect Coniunctiv. (Klap. p. 13). Dieser Gebrauch ist noch im XVI. Jahrh., aber so selten, dass z. B. bei Garnier keine Stelle mehr zu belegen ist. (G. p. 44).

Si je montasse aussi bien comme j'avalle, je fusse desja au dessus la sphere de la lune II, 14.

ores fussent bons amis et voisins, si tant l'un comme les autres soy fussent des-pouillés de leur affection IV, 35.

Ils y fussent encores, ne fust la bergere qui . . . V, 7.

Vereinzelt steht das Imperf. Ind. im Neben-, das Imperf. Conj. im Hauptsatze.

Si je montois aussi bien comme j'avalle, je fusse pieça haut en l'air I, 5.

Das Imperf. Conj. im Neben-, Imperf. Fut. im Hauptsatze.

Si je osasse jurer quelque petit coup en cappe, cela me soulageroit III, 36.

Je, respondit Panurge, volontiers d'une femme le prendrois, ne fust que je crains deux choses III, 19.

Dea, si fust condition à la quelle je puisse obvier, je ne me desespererois du tout III, 30.

Ceste narration, dist Pantagruel, sembleroit joyeuse, ne fust que devant nos oeilz fault la crainte de Dieu continuellement avoir IV, 16.

Selten steht das Imperf. Conj. im Neben-, das Plusquamf. Conj. im Hauptsatze.

Si Oxylus l'eust de sa soeur Hamadryas engendrée, plus en la seculé valeur d'icelle se fust delecté III, 51.

Das Imperfectum des Indicativs und das Imperfectum des Futurums, jenes im Vordersatze, dies im Nachsatze zum Ausdruck irrealer Bedingungs-sätze in der Gegenwart, sind im XVI. Jahrh. ganz gebräuchlich.

Si j'estois aussi fort et aussi puissant, je ne vous demanderois ny aide ny conseil V, 15.

Si Grandgousier nous mettoit siege, des à present m'en irois faire arracher les dents toutes I, 32.

Aussi auroient ilz les dents bien longues, s'ilz pouvoient toucher jusques ici II, 1.

Si n'estoient messieurs les bestes, nous vivrions come clerés I, 16.

Der altfranzösische Gebrauch, das Plusquamperf. Ind. im Neben- und das Imperf. Fut. im Hauptsatze zu setzen, kommt auch bei unserem Schriftsteller vor.

Si j'avois saccaclezevezinemassé ta tant belle femme . . . que ferois tu? IV, 5.

In unvollständigen hypothetischen Satzgefügen setzt unser Schriftsteller theilweise den altfranzösischen, theilweise den modernen Gebrauch.

Nach comme si steht: a) das Plusquamperf. Conj.

comme si le jeu leur eust pleu I, 11.

comme s'ils eussent escorché le renard II, 16.

feignant pendant de s'essuyer les oeilz, comme s'ilz eussent ploré IV, 54.

furent avec un style d'or quelques troits projetés, comme si l'on eust escrit, mais de l'écriture rien ne nous apparoissoit V, 48.

b) Das Imperf. Conj.

Au son de la bourse commencerent tous les Chats fourrés jouer des griphes, comme si fussent violons desmanchés V, 13.

entendimes un bruit, comme si fussent femmes V, 31.

l'asme de mesme ouvroit la gueule . . . comme s'ilz fussent espies I, 43.

tous effrayés . . . comme s'ilz vissent la propre espece et forme de mort I, 44.

c) Der neufranzösische Gebrauch, das Imperf. Indicativ, ist ebenfalls vorhanden.

n'eust esté qu'elle crioit horriblement comme si les loups les tenoient aux jambes II, 4.  
pourtant que ce n'est pareil estrif comme si le loup tenoit par les oreilles Prol. V.  
et souffler, comme s'il enfloit une vessie de porc II, 19.

qu'ilz peuvent patir solution de continuité, comme si tu coupois de travers avec ton  
bragmard une flambe de feu III, 23.

comme si en la riviere de Loire je jettois une goutte d'eau de mer III, 43.

Dasselbe gilt von den mit que si eingeleiteten Sätzen:

que si eussent auparavant esté propensés IV, 4.

que si nous fussions au trou de saint Patrice V, 36.

c'est à dire, plus estoit troublé, que s'il fust à la foyre de fontenaye III, 13.

Tu le verras en un miroir, brisgouttant aussi apertement que si je te la monstrois en  
la fontaine du temple de Minerve près Patra III, 25.

In dem Hauptsatze unvollständiger hypothetischer Perioden verwendet Rab. im Gegensatze zu dem altfranzösischen Imperf. Conj., dem Imperf. Fut. und dem Plusquamperf. Futur. (Klap. p. 27) das Plusquamperf. Conj.

Vous eussiez proprement dit que fussent glaçons V, 26.

Vous les eussiez veu tirans la langue comme levriers II, 2.

Vous eussiez dit que proprement d'eux avoit le Saint Envoyé escrit IV, 58.

Dessous, dist alors Pantagrue, ceste treille, n'eust ainsi passé le pontife de Jupiter V, 34.

Là eussiez veu Silenus son asne aigrement talonner V, 49.

Nous tous eussions couru à troaide III, 19.

## IV. Die Negation.

Non, welches im Altfranzösischen das Verbum negierte, wurde allmählig durch das vordringende ne auf die Beantwortung bei dem verbum vicarium faire oder den Hilfsverben avoir und être beschränkt und erhielt sich in dieser Stellung bis in das XVII. Jahrh. (H. S. p. 159. G. p. 67. B. p. 136. Diez III, 427. Glaun. p. 38. Mätz. Gram. p. 444. Tobl. p. 2).

Rab. verwendet non meistens bei faire und vor dem Infinitiv.

Je vous en prie de non laisser III, 35.

Sentez vous importunement en vostre corps les aiguillons de la chair? Bien fort,  
respondit Panurge . . . Non fait il, dist Hippothadée, mon amy III, 30.

Soudain après pour les appaiser et empecher de non soi complaindre en justice IV, 16.

Vous n'estes deliberés d'y respondre. Non feray je, par ma barbe V, Prol.

quant sont en danger de patir malesnade famine par non avoir de quoy s'alimenter V, 4.

Je toutes fois ne respondis: non fit Pantagrue et demeurions en silence V, 20.

Non statt pas vor plus nach dem schon durch ne negierten Verbum kommt im XVI. und XVII. Jahrh. häufig vor und ist auch von unserem Schriftsteller durch einige Stellen belegt. (G. p. 68. P. p. 91. Gr. p. 283. Rom. Phil. III, 289).

qui ne vous faudront non plus que la verole II, 17.

et ne s'en esbranloient non plus que le roi Marpasian V, 27.

Ne negierte ohne pas und point im XVI. Jahrh. und theilweise auch noch im XVII. Jahrh. Dieser alte Gebrauch ist heute nur noch bei avoir garde, cesser, importer (unpers), oser, pouvoir, savoir erhalten. (Darm. § 296). Daneben findet sich bei allen Schriftstellern des XVI. Jahrh. auch

ne pas; so setzt Garnier blosses ne an 62 Stellen (in der ersten Tragödie), ne pas an 48 (G. p. 68). Rab. verwendet ne viel häufiger als ne pas.

dont je ne parle pas I, 1.

si ne le croyez I, 3.

La clarté n'esjouit elle toute nature II, 10.

car de trouver nourrice suffisante n'estoit possible en tout le pays I, 7.

Voyez vous ce jeune enfant? il n'a encores seize ans I, 15.

Ponocrates luy remonstroit que tant soudain ne devoit repaire I, 21.

Ce n'est fait de bons voisins I, 25.

Ma deliberation n'est de provoquer I, 39.

ne pas:

Ha, faulse fièvre, ne t'en iras tu pas? I, 5.

Cil ne fut pas celuy de Bourg I, 17.

ou ilz ne me tiendront pas promesse I, 19.

ne clochez pas devant les boiteux I, 20.

car le soudan n'est pas comparable à vostre puissance I, 33.

Je ne te demande pas I, 20.

Pas und point entbehren häufig der Negationspartikel ne, besonders in der directen Frage. Dieser Gebrauch ist noch jetzt vorhanden, aber nur in der Poesie, theilweise in der Rede des niederen Volkes und besonders in Fragen. (Mätz. Gram. § 444. Über die ältere Sprache vgl.: G. p. 70. B. 137. Glaun. p. 41. H. S. 162. Darm. § 297).

Roquédaillade nasquit il pas du talon de sa mere I, 7.

Avez point ouy parler du levrier I, 47.

demanda s'il avoit point d'argent sus luy III, 23.

Sçais tu pas bien que la fin du monde approche III, 26.

dormions nous point cependant V, 5.

Mais seroit ce point la grande manche IV, 9.

Pour voir, s'il y a point quelques omissions de jus V, 16.

mangent elles point soupes V, 28.

Est il pas heretique V, 29.

Das heute nur noch in scherzhafter Sprache gebräuchliche onques (-jamais) ist im XVI. Jahrh. sehr häufig und kommt noch bei den Schriftstellern des XVII. Jahrh. vor. (H. S. p. 164).

Vous ne vistes tant de livres I, 10.

car onques n'en trouverent I, 1.

Picrochole ne voulut onques les laisser entrer I, 32.

Mais le moine ne faillit onques à s'esveiller I, 41.

mais je n'en vis onques I, 42.

Toutes fois ne fit onques effroy I, 48.

Daneben kommt auch ne-jamais vor.

Veu que les bestes sus leurs ventrées n'endurent jamais le masle musculant I, 3.

car les estables ne sont jamais au haut de la maison I, 12.

et que jamais envers eux ne commirent exces I, 27.

que les cas de hazard jamais ne fault poursuivre jusqu' à la periode I, 35.

ne-ja kommt im XVI. Jahrh. sehr häufig vor und erhält sich bis Lafontaine, (H. S. 164).

ja Dieu ne plaise I, 7.

ja au feu ne bruslerons I, 12.

je ne luy baisera ja sa pendule I, 33.

il n'y faudra ja bastir murailles I, 52.

Neben ne-pas, ne-point kommen bei Rab. auch die heute meist mundartlichen ne-mie, ne-goutte vor.

Le diable n'y mordroit mie II, 9.

par laquelle ilz n'estoient mie absouds de leurs promesses I, 20.

Nous ne sommes mie Juifs III, 16

qui voit bien et n'oyt goutte III, 14.

ne fehlt:

a) zuweilen bei ni-ni.

pensez que ny eux ny e les perdissent temps aucuns I, 56.

qui eust ny feuille ny fleur II, 1.

b) sehr oft nach den affirmativen Ausdrücken der Furcht, etwa 68%  
(s. Weissg. p. 259).

craignant que, suivant les fuyans, perdissent leurs rangs I, 48.

Pourquoy, craignant Gargantua qu'il se gastat II, 25.

de peur que la loi entiere . . . fust du monde apertement sa meschanceté cogneu III, 44.

Me delaissant au cœur ceste unique et soigneuse peur, que vostre emparquement ait  
esté de quelque meshaing ou fascherie accompaigné IV, 3.

craignant que n'adveigne ce que advint au seigneur IV, 10.

lequel grandement craignoit que la laine tombast en terre IV, 17.

Daneben findet sich auch ne:

il ne le faisoit mie, de peur que la veue ne luy diminuast II, 5.

J'ai grand peur que . . . ne vous voye en estat II, 26.

Allons y, Epistemont, de ce pas, de peur que mort ne le previenne III, 21.

c) Nach empescher, garder u. a. setzt Rabelais stets ne; wir verweisen auf die beim Conjunctiv angeführten Beispiele. defendre hat im Altfranzösischen immer ne nach sich (H. J. p. 7. Busse p. 37. Darm § 298); desgleichen bei Rab.:

ce neantmoins leur faisant defense rigoureuse qu'elles n'eussent à l'ouvrir en façon  
quelconques III, 34.

d) ne fehlt manchmal bei il s'en faut que.

peu s'en fallut qu'il n'en mourust IV, 44.

peu s'en faillit que perdissions la veue V, 42.



# Beitrag zur Trinkwasserversorgungsfrage der Stadt Marburg.

Von Professor V. Bieber.

Mit Naturnothwendigkeit hatte sich gegen das Ende der mesozoischen Zeit ein geologisches Ereignis vollzogen, das als Endresultat stetiger Aufthürmung der faltigen Erdkruste zu himmelanstrebenden Gebirgsketten die der anthropozoischen unmittelbar vorausgehende Zeitperiode einleitete. An den infolge der Gesteinsberstung entstandenen, tiefgehenden Klufflächen in den Gebirgszügen sank auf der östlichen Hälfte unserer Monarchie eine große Festlandsmasse in die Tiefe und bildete so, von den heutigen Karpathen im N., von dem Karst im S., von dem siebenbürgischen Randgebirge im O. und im W. von dem Steilabbruch der Alpen begränzt, den Boden eines an 60 geogr. Meilen ostwestlicher, und an 110 geogr. Meilen nordsüdlicher Ausdehnung messenden Binnenmeeres, den festen Untergrund des an Buchten und Fjorden reichen, steierisch-ungarischen und siebenbürgischer Tertiärbeckens. Von dem Bachergebirge nahm die Meereswelle ungehindert ihren Lauf bis zum Fuße der Karpathen und darüber hinaus, denn nach N. und NO. zu stand der große Binnensee durch breite Wasserstraßen mit dem galizischen, und nach NW. mit dem innerösterreichischen und durch dieses mit dem bayerischen Tertiärmeere in Verbindung, gegen S. unterhielten einige Meeresarme die Communication mit dem mediterranen Meeresbecken, dem großen „centralen Mittelmeer.“ Kleinere Inseln in diesem Becken bilden die primären Gebirgsschollen von Radegund, Fünfkirchen, Stuhlweißenburg, Peterwardein, als größere Inselgruppen mit reichgegliederten Ufern erheben sich über den Wasserspiegel das heutige ungarische und siebenbürgische Erzgebirge. In dieses große Tertiärmeer ergossen sich mächtige Ströme von Ost, Nord und West und brachten reichliche Mengen von Schutt, Grus und Schlamm aus den ebenerst vielfach geborstenen, leicht abbröckelnden Gebirgsketten. Diese Sedimente wurden je nach ihrer Schwere bald näher am Ufer abgelagert oder, waren sie mechanisch in feinere Theile zerrieben, weiter in die Mitte des Sees getragen, um bei ruhiger See im Innern des Beckens auf den Untergrund abgesetzt zu werden. Auf diese Weise lagerte sich hier in geraumer Zeit ein Material ab, welches wir in der Koloss, in der Donatikette, in den „Windisch Büheln“ die mannigfachen Gesteine zusammensetzend wieder finden, als da sind: dunkle Thonschiefer, lichte Mergel, Conglomerate, grob- und feinkörnige Sandsteine. Auch die Bildung der Leithakalke gehört in diese Zeit, diese

jedoch, wie die Foraminiferenmergel sind früheren und marinen Ursprunges. Eine nähere Beschreibung auch nur der Hauptgesteinsglieder würde zu weit führen, erwähnt sei nur, dass die letztgenannten Gesteine als marine Glieder bald nach der Beckenbildung sich niederschlugen, während mit der allmählichen Ausfüllung des Beckens der fortwährenden Schwankungen unterworfenen Boden sich so viel hob, dass durch eingeführte Sedimente manche Communicationen des Binnenmeeres mit dem Mittelmeere verlegt wurden und auf diese Weise das ursprünglich mehr salzige Wasser des Beckens durch das überwiegend vorherrschende Einströmen von Flusswasser an Salzgehalt nach und nach verlor und langsam den Charakter des Süßwassers annahm. Diesen stetig vor sich gegangenen Process beweisen uns die in den oben angeführten Gesteinen eingeschlossenen, für die damaligen Vorgänge deutlich zeugenden versteinerten Lebewesen, die Petrefacten, welche in den untersten, ältesten Schichten rein marinen, in den mittleren brakischen Ursprunges sind, während die artenreiche Molluskenfauna der höheren, jüngeren Gesteine größtentheils Süßwasser-Conchilien in sich birgt. Wenn die ursprünglich horizontal abgelagerten Sedimente von dieser Lagerung abweichend, wie beispielsweise besonders im SW. der Grazer Bucht, in den „Windisch Büheln“ mannigfach gebogen und geborsten erscheinen und heute ein und dieselbe Gesteinsschicht bald in der Tiefe ruht, bald den Gipfel einer der unzähligen für die Landschaft so charakteristischen Kuppen krönt, so liegt die Ursache hiervon in späteren, durch gewaltige Kräfte hervorgerufenen Störungen.

Fanden zur Zeit der Bildung des Beckens an seinen Ufern noch Palmen ausreichende Bedingungen zu gutem Gedeihen vor, so machten diese in späterer Zeit immergrünen Laubbälkern, wie Myrten- und Lorbeer- gewächsen, Feigen, Granatäpfeln platz, nach denen Platanen, Eichen, Ahornbäume in der damaligen Flora individuell hervortreten. Es herrschte also an den Ufern des steierisch-ungarischen Tertiärbeckens eine üppige Vegetation, die bei Beginn der Sedimentbildung den Charakter der subtropischen Zone an sich trägt, während im späteren Verlaufe das Klima der wärmeren gemäßigten Zone platzgreift.

Unter dem dichten Laubdache der stattlichen Bäume ergingen sich Mastodonten (*M. angustidens* und *tapiroides*) und grub *Dinotherium* (*D. giganteum*) im Schlamm nach Nahrung, eigens geartete gut bewehrte Rüsselthiere, die Ahnenreihe unserer heutigen Elefanten in der Geschichte der Vielhufer eröffnend. In diese Zeit reicht der Stammbaum der Nashörner zurück, die durch *Rhinoceros austriacus* vertreten waren, eine Reihe anderer unserem Boden heute fremder Säuger bewohnt das Ufer; so eigenthümliche hundeartige Raubthiere (*Amphicyon intermedius*), Zibetkatzen, Warzenschweine, Meerschildkröten von großen Dimensionen suchten zeitweise am Ufer ihre Zuflucht und im Meerwasser selbst tummelten sich in großen Mengen zahlreiche Arten von Schalthieren.

Bei der allmählichen Entwicklung der Flora räumte eine Pflanzen- generation der anderen das Feld. Die abgestorbenen Reste derselben sanken

anfangs an den ausgedehnten Ufern, mit dem steten Vorrücken der Vegetation seeeinwärts aber auch im Innern auf den Grund des Beckens. Von Schlamm eingebettet lieferten sie hier wie dort das wertvolle Material zu jenen Gebilden, die nach Tausenden von Jahren heute als Braunkohlen in Hunderttausenden von Metercentnern verfrachtet werden.

Ringsherum am hohen Gebirgsrande des Beckens herrschte durch eine lange Zeit relativ Ruhe; nur hier und da mag eine Erschütterung, hervorgerufen durch die oscillierende Bewegung des Untergrundes, den sonst ruhigen Wasserspiegel in heftigere, kräuselnde Wellenbewegung versetzt haben. Diese Ruhe jedoch war nicht von immerwährender Dauer, denn die subterranean Kräfte, die sich lange Zeit nach außen nicht geäußert hatten, schienen nur zu schlummern, um neuerwacht wiederum einen Beweis von ihrer gesteigerten Größe zu geben. Infolge der langsamen Erkaltung des Erdinnern und der hiedurch bedingten allmäligen Zusammenziehung des Erdkernes hatte die feste, das feuerflüssige Innere überrindende Erdkruste wieder zuviel an Oberfläche, die Spannkraft zwischen den Gesteinsgewölben war zu groß geworden, so dass sie sich in einer neuen Faltung des starren Festlandes auslösen musste. Diesmal geschah dies auf Kosten der eben erst aus dem Wasser niedergeschlagenen Sedimente und besonders in dem südlichen Theile der Grazer- und in der kroatischen Bucht wurden die tertiären Gesteinsgebilde mannigfach gefaltet, geknickt und zerrissen und dadurch der Erdoberfläche ein ganz eigenartiges, in unserer Zeit noch nicht verwischtes Relief aufgeprägt. In diese Zeitperiode gehört die Bildung der „Windisch Büheln.“ Im hoch emporragenden Bachergebirge fand der Nord und Süd gerichtete Druck innerhalb der starren Erdrinde ein festes Widerlager, dasselbe hatte schon von früher her den drückenden Gewalten mächtig widerstanden. Die Folge davon war die theilweise Berstung des Bachermassives und der ihm aufgelagerten jüngeren Sedimente, die Erweiterung, wenn nicht gar die Entstehung der W. O. gerichteten Drauspalte. Die eben erst niedergeschlagenen Tertiärgebilde wurden durch den Tangentialdruck vielfach und nach verschiedenen Richtungen geklüftet und Eisschollen gleich, die beim Eisgang sich gegenseitig aneinanderpressen, wurde die jüngere Festlandsmasse im SW. des Beckens in unzählige Felder getheilt, die durch gegenseitigen Druck zu kleinen Riegelwänden aufgerichtet, im Verlaufe der Zeit an Ecken und Kanten verwitternd, sich nach und nach abrundeten und sich uns daher als die seltsamen Kuppen der „Windisch Büheln“ repräsentieren.

Zwei Spaltenrichtungen herrschen hier vor, die Richtung Nord-Süd und Ost-West, beide allenthalben deutlich in den Gesteinen wahrnehmbar. Ein Blick von den Tresterntitzer Höhen längs der Weinberggelände nach Osten gegen den deutschen Calvarienberg, den Pyramidenberg und Schlapfen einerseits, von Maria-Rast am rechten Draufer abwärts gegen Lembach andererseits, lässt die niederen Berggehänge wie abgeschnitten erscheinen. An dieser W-O. gerichteten, bedeutsamen Klufflinie hat sich am linken Draufer südlich von den genannten Höhen das Terrain gesenkt. Zahlreiche

zur Drau parallele Verwerfungsspalten durchsetzen allerorts die Gesteine und wir werden dieselben wieder berücksichtigen müssen.

Mit dieser neuen Reliefgestaltung der tertiären Sedimente entfaltete sich zugleich ein geologisches Landschaftsbild, wie es furchtbar schöner nicht gedacht werden kann. Am Rande und im Innern des Beckens drangen aus unzähligen Erdspalten feuerflüssige Massen empor, thürmten sich dammartig auf, breiteten sich massig aus oder warfen Tausende von Glühkugeln und dichte, vulkanische Aschenmassen aus ihren Kratern. Diesem großartigen Naturschauspiele verdanken die Trachyte, Rhyolithe und Basalte mit den Tuffen ihre Entstehung. Wir finden sie im ungarischen Erzgebirge, in der Hegyallya, der Hargitta, im siebenbürgischen Erzgebirge, im Süden der Save; von dem Vorkommen in der Steiermark seien erwähnt die Gleichenberge, die Riegersburg, der Buchberg bei Wildon etc. Südlich von der Save bestehen die Spannungsverhältnisse in der Erdkruste noch heutigen Tages fort, sprechende Äußerungen derselben sind das Erdbeben von Agram und die häufig sich wiederholenden Erderschütterungen auf bosnisch-herzegowinischem Gebiete.

Nach dieser Epoche ewiger Schrecken für die damaligen Lebewesen tritt wieder Ruhe ein. Die von früher her und in letzter Zeit durch die Riesenmassen von Eruptionsgesteinen eingeengten Buchten füllen sich mit den jüngsten Sedimenten aus und allmählig leitet ein wesentlich sich ändernder Klimawechsel eine Zeit ein, innerhalb deren sich die Gebirgskessel höherer Gebirge mit mächtigem Firnschnee bedecken. Blaues Gletschereis schiebt sich in breiten Zungen tief herab in den Alpenthälern vor und aus den Gletscherthoren brechen erhebliche Wassermassen hervor, lang anhaltend und mächtig genug, um jene bunt durcheinander gemengten Gesteinsgerölle aus dem Gebirge herauszutragen, die als diluvialer Schotter in 20—30 m Mächtigkeit bald als Terrassen die Alpenflüsse begleiten, bald auf ausgedehnteren Gebieten, wie in der Umgebung der Stadt Marburg und auf dem Pettauer Felde, den tertiären Untergrund bedecken.

In den Flussthälern streift der ältest bekannt gewordene „Flussmensch“, er führt ein ruheloses Dasein ohne bestimmten Standort, ohne Grabstätte und ist bar auch des mindesten Kunsttriebes. Ihm folgt mit bestimmtem Obdach der Höhlenbewohner, der mit kunstlosen Steinwaffen erfolgreich den Kampf mit dem Höhlenbären, dem wollpelzigen Mammut und dem büschelhaarigen Rhinoceros aufnimmt, in der Folgezeit das Renthier und den Auerochsen jagt und durch die künstliche Bearbeitung des Feuersteins und Renthierhorns als Vorgänger des Menschen der Bronze- und Eisenzeit erscheint.

Wenn der Behandlung der eigentlichen Frage diese einleitende Bemerkungen vorausgeschickt wurden, so geschah dies nur zu dem Zwecke, den mit den geologischen Verhältnissen der Umgebung der Stadt Marburg weniger Vertrauten die folgenden in engem Rahmen gehaltenen geologischen Erörterungen fasslicher erscheinen zu lassen.

Von einer weitläufigen Darstellung der topographischen und geologischen Verhältnisse des Bacher- und Possruckgebietes soll hier abgesehen werden und es mag dies der Umstand entschuldigen, dass mehr als zur Genüge die Literatur der seinerzeit in diesen Gebieten geologisch thätig gewesenen Männer herangezogen wurde, wenn es sich darum handelte, dem für die Wasserfrage der Stadt Marburg sich interessierenden Publicum Projecte einer Wasserleitung vorzulegen, und dies stets mit Bezugnahme auf die Arbeiten *Theob. v. Zollikoffer's*, *A. v. Morlot's*, *Dr. K. J. Andrae's*, *Dr. Friedrich Rolle's*, *Dionys Stur's* etc. geschah.

Mit gleichzeitiger Verweisung auf die Forschungen dieser Genannten kann also an dieser Stelle von einer detaillierten Schilderung der geologischen Verhältnisse in der näheren und weiteren Umgebung der Stadt Marburg Umgang genommen werden, dafür sollen jedoch die petrographischen und dynamo-geologischen Verhältnisse berücksichtigt und an geeigneter Stelle mehr auf das in Wasserfragen wichtige tektonische Moment, welches den die Drau im Norden und Süden begleitenden Gebirgszügen der Umgebung zugrunde liegt, Gewicht gelegt werden, was in den früheren Darstellungen zu wenig gewürdigt erscheint.

Mit Ausnahme der Hoinig- und Eberlequelle wurden alle für die Stadt Marburg beachtenswerten Quellabflüsse von dem Verfasser persönlich begangen und so erlaubt sich derselbe im folgenden die bei den verschiedenen Begehungen gemachten Beobachtungen einem größeren Leserkreise mitzutheilen.

Der in geologischer Hinsicht zum Bachergebiete gehörige Possruck erhebt sich in mehreren, darunter gegen 1000 *m* hohen Kuppen und baut sich in mannigfachem Wechsel des Schichten-Verflächens mit Ausnahme einiger insularer Vorkommen, die paläozoischen und mesozoischen Datums sind, größtentheils aus Gesteinen der metamorphischen Schieferzone auf. Seine geologische Grenze findet er im Gamser Graben, der ihn von den sogenannten „Windisch Büheln“, trennt. Die aus diesem ausgedehnten, vielfach zerrissenen und zerklüfteten Gebirgszuge die Wässer am Südabhange zu Thal führenden Gräben, wie der Recca-, Kaiser-, Tresterntitzer-, Gamsergraben, sind trotz der aus vielen Nebenschluchten im Frühjahr in größeren, stärkeren Adern hervorbrechenden Wässer im Sommer entweder sehr wasserarm, oder ganz ausgetrocknet.

Abgesehen, dass die Qualität der Possruckwässer besonders in dem gegen Osten, also dem gegen die Stadt Marburg gerichteten Theile des Gebirgszuges keine den Erfordernissen eines guten Trinkwassers entsprechende ist, weil die Wässer, durch die in vorwiegendem Maße vorkommenden Thonglimmerschiefer durchsickernd, nach letzteren einen Geschmack nach Thonerde besitzen, so schließt schon allein die in

trockener Jahreszeit zu einem Minimum herabsinkende Quantität derselben die Möglichkeit einer Berücksichtigung dieser Wässer für eine Trinkwasserversorgung der Stadt gänzlich aus.

Der an Marburg angrenzende Zug der „Windisch Büheln“ beginnt im Gamser Graben, wird durchsetzt von dem Rossbach-, Wienergraben, der Schlucht am weißen Wege und dem Burggraben und dehnt sich nordwärts aus gegen das Langen- und Pössnitzthal. Geologisch gehören die „Windisch Büheln“ dem Neogen der Tertiärzeit an und zeigen eine Schichtenfolge von dunklen, glimmerreichen Thonschiefern und Mergeln, die in tiefern Horizonten bläulichweiß, in jüngeren Gebilden in mehr weniger thonige Sandsteine und Conglomerate übergehen. Leithakalk tritt in dem die Stadt unmittelbar im Norden begrenzenden Theile der „Windisch Büheln“ nicht auf, sondern erst im Osten am linken Draufer, wo er sich, wie an den Hügelzügen bei Täubling, schon aus der Ferne als breiter, weißer Streifen von dem übrigen Gestein abhebt.

Die einst horizontal abgelagerten, später durch Tangentialdruck in ihre jetzige hohe Lage gehobenen, mergeligen Sandsteine, welche am „deutschen Calvarienberge“ deutlich in Bänken anstehen, die von weitem am Südgehänge des Schlapfenberges parallel erscheinenden Linien, (die Schichtköpfe der aus weicherem und härterem Materiale bestehenden Schiefer und Mergel), lassen deutlich ein Einfallen der Schichten nach NNO. erkennen.

Die auf diesen Flächengebieten niedergehenden Meteorwässer werden also von der Stadt nach dieser Richtung hin abgeleitet, daher dieselben alle an den jenseitigen, also den Nordgehängen der Hügel an den verschiedenen Stellen zu Tage treten.

Das weiche Material, aus dem die auf ihren Klüften, Spalten und Rissen die Wässer durchlassenden Gesteine bestehen, bietet der mechanischen Thätigkeit der Wässer hinlänglich Gelegenheit, selbst beim langsamen Durchsickern Bestandtheile in Menge fortzuführen, weshalb man auch diese Quellen mehr weniger stets getrübt findet. Bedenkt man zudem, dass gleichzeitig eine chemische Auslaugung der Thongesteine stattfindet, so kann man sich den vorwiegenden Thongeschmack all' der in diesem Terrain entspringenden Wässer vollständig erklären. Die nun angeführten ungünstigen Verhältnisse in dem die Stadt Marburg im Norden begrenzenden Theile der „Windisch Büheln“ sind also für eine Trinkwasserversorgung der Stadt ganz unannehmbar.

Noch ist der zwischen dem linken Draufer im S., dem Wiener Graben im W. und den Weinberggeländen im N. auftretenden Grundwässer zu gedenken, welche theilweise auch auf dem engeren Stadtgebiete auftreten.

Abgesehen von der durch zu nahe Communication mit der Drau sich ergebenden verdächtigen Provenienz dieser Wässer, welche, nebstbei gesagt, für die am linken Draufer wohnende Bevölkerung als Brunnenwässer erschlossen werden, erhellt ihre Unbrauchbarkeit für eine größere Trinkwasserversorgung der Stadt außer diesem noch aus ihrer geringen Quantität. Nach früher Erwähntem tragen die nördlichen Gehänge zur Vermehrung

dieses Grundwasserstandes so viel wie nichts bei und ergänzen sich diese Grundwässer nur aus den auf der Oberfläche dieser erwähnten Scholle niedergehenden Meteorwässern einer-, und andererseits aus dem, auf den NNO. geneigten Schichtflächen des unter dem diluvialen Schotter auftretenden Tertiär infiltrierten Drauwasser. Dass somit diese in vielen Fällen schon qualitativ zweifelhafte Grundwassermenge auch quantitativ zu einer größeren Anlage einer Trinkwasserversorgung nicht geeignet erscheint, steht außer allem Zweifel.

Unter solchen Umständen sind wir daher bemüssigt, die Wasserverhältnisse am rechten Ufer der Drau im Bereiche des Bachergebirges in Betracht zu ziehen.

So naheliegend eine Wasserversorgung aus diesem Gebiete scheint, so vielen Schwierigkeiten begegnet sie auch, wie dies im folgenden nachgewiesen werden soll.

Die Flächenausbreitung des Bacher, besonders seines Abfalles gegen Osten ist eine so große, dass sich atmosphärische Niederschläge in reicher Menge in dem vielfach gegliederten Terrain sammeln könnten bei einer für das Bachergebiet gewiss nicht zu hoch gegriffenen mittleren jährlichen Niederschlagsmenge von 1 Meter. Wenn jedoch in diesem Gebiete trotzdem verhältnismäßig nur geringe Quellen vorkommen, so liegen die eigentlichen Ursachen hievon in dem eigenthümlichen Gebirgsbau des Bacherzuges selbst. In diesem Gebirgszuge streichen die Gesteine der krystallinischen Schieferhülle im großen und ganzen parallel untereinander und ein Glied tritt hinter dem anderen coulissenartig gegen Westen hervor. Der ganze Gebirgszug ist durch Faltung der Gesteine der Primärformation emporgehoben und zwar durch einen horizontalen Druck von Nord nach Süd, der in der entgegengesetzten Richtung S-N. seinen Gegendruck fand und daher die im gewissen Grade noch plastischen, in den kleinsten Partien elastischen Gesteine zu einem großen und breiten Gebirgssattel aufstaute. Die auf diese Weise in ihrer ehemaligen Lagerung gestörten und aufgerichteten Gesteinsschichten zeigen am Nordabhange des östlichen Ausläufers (und von diesem soll hier nur die Rede sein) ein Verflachen von 40°, 45° bis 50° NNO.

Auf seinem First ist der Sattel metamorphischer Schiefer aufgebrochen, so dass man in der Richtung von Klopni Vrh über die alte Glashütte unterhalb St. Wolfgang einer-, und oberhalb der „Reiser'schen Hube“ andererseits, die Schichtköpfe der einzelnen Glieder vom Gneiss über Glimmer-, Talk-, Hornblende- und Urthonschiefer verqueren kann.

Dem den Kern des ganzen Bacherzuges bildenden Normal-Granit, der im Klopni Vrh, der Velka Kappa etc. zu besonderer Höhe sich erhebt, unmittelbar aufgelagert sind Gneisse, die mitunter Holzstructur annehmen (Holzgneisse), auf dieselben folgen als jüngere Glieder Glimmerschiefer reich an Granaten, Talkschiefer, Hornblendeschiefer und Phyllite. Letztere treten hier stark zurück gegen Hornblendegesteine, die besonders zwischen dem Lembacher Graben und dem Abfalle des Gebirges im Osten am nördlichen Bachergehänge fast ausschließlich den Gesteinsmantel bilden und von den

eigentlichen Phylliten in geringer Mächtigkeit schollenartig überlagert werden, was uns nicht wundernehmen darf, da durch die Länge der Zeit die Verwitterung bei den blätterigen Phylliten zur Zerstörung beigetragen hat und die eigentlichen Phyllite des archaischen Bachermassives in dem mit ihm als geologisches Ganzes zu betrachtenden Possruck zu suchen sind.

Der Steilabfall des Bacher nach Norden hat somit seinen Grund in der steilen Schichtenstellung der genannten Urgebirgsgesteine und dieser tektonische Bau hat in hydrologischer Beziehung zwei Erscheinungen zur Folge. Die auf dem Rücken des Gebirges niedergehenden Meteorwässer erleiden erstens einmal oberflächlich einen schnellen Abfluss zu Thale und in zweiter Hinsicht werden nur diejenigen Niederschläge für das Gebirge festgehalten, welche in der Breite des Schichtenaufbruches auf die Schichtflächen fallend auf diesen, also im Innern des Gebirges zur Tiefe gehen.

Wo alle diese Wässer aus dem Innern hervortreten, wird erst nach der vollständigen Klarlegung des geologischen Baues der unmittelbaren Umgebung Marburg's am rechten Ufer deutlich erkannt werden.

Wie beiliegendes Profil (Richtung: St. Wolfgang, „Windischer Calvarienberg“, Brunndorf, „Deutscher Calvarienberg“) zeigt, lagern über dem Urgebirge Sedimentgesteine der Tertiärformation und auf diesen in, gegen die Drau bis zu 25 m zunehmender Mächtigkeit diluviale Schotter, deren Geschiebe durch ein Kalk-Cement local mehr oder minder zu harten Bänken verbacken sind. Am linken Draufer sind tertiäre Gebilde schollenweise nahezu unter den letzten Häusern der Kärntnervorstadt sichtbar und darüber gelagert zeigen sich die Diluvialschotter bis an das südliche Gehänge des deutschen Calvarienberges, unter dessen Gipfel mehrere Meter mächtige, härtere Bänke von tertiären sandigen Mergeln, Sandsteinen und Conglomeraten, die dem von der Barbarakapelle gekrönten Hügel seit alters her eine charakteristische Gestalt verliehen. Auf unserem Profil dürfen wir einer kleinen Granitkuppe zu erwähnen nicht vergessen, es ist der durch Verwitterung von krystallinischen Schiefen bloßgelegte „windische Calvarienberg“, welcher aus den Tertiärgebilden hervorragend, von auf diesen abgelagertem, jüngerem Diluvialschotter umsäumt wird.

Die Erklärung der soeben geschilderten geologischen Verhältnisse in der unmittelbaren Umgebung der Stadt Marburg, bei welchen die Störung der ursprünglich doch horizontal abgelagerten Tertiärschichten sowohl, wie das plötzliche Auftauchen von Granit aus der Schotterterrasse am rechten Draufer, ferner die Hebung der Tertiärsedimente bis zur Höhe des „deutschen Calvarienberges“ und der Steilabbruch dieser Schichten auffällt, kann nur darin gesucht werden, dass gegen das Ende der Tertiärperiode durch den am Nordgehänge des riesigen Bachermassives neuerlich mit besonderer Stärke in der Erdkruste aufgetretenen S-N., N-S. gerichteten Tangentialdruck eine Verwerfungsspalte gebildet wurde, die Drauspalte, in welcher in der Richtung W-O. die Wässer ihren Hauptabfluss nehmen. Beweis dessen, dass die durch eine ehemalige große Spannung in stets

oscillierender Bewegung befindlichen Gesteine der Erdkruste in dieser Linie durch eine Hauptverwerfung mit in unzähligen vielen, zu diesen parallel verlaufenden Verwerfungsnebenlinien ihre Auslösung fanden, sind die in allen Formationsgliedern so zahlreich auftretenden W.-O. gerichteten Druckspalten der Gesteine, sowie die in ganz derselben Richtung abfallenden Südgehänge der „Windisch Bühel“ (Tresternitzer Gelände bis zum Schlapfenberge) einer-, und der Nordgehänge des sogenannten Pickerer Gebirges von Lembach bis Maria-Rast andererseits.

Dass schon seit der ersten Faltenbildung der Gesteine und hiemit seit der Entstehung des Bachergebirges die westliche Richtung die Linie des Consistenzminimums der festen Erdkruste war und von allem Ursprung an die Tendenz zur Spaltenbildung in der Erdrinde hier vorwaltete, zeigt die auf einer solchen Spalte zu Tage tretende W.-O. gerichtete Granitkuppe des „Windischen Calvarienberges.“

Wenden wir uns nun zunächst den in nicht zu großer Entfernung von der Stadt auf dem Rücken des Bacher und dessen Nordgehängen liegenden Quellengebieten zu.

Im Westen muss hier noch das „Lobnitzbach-Quellengebiet“ in Betracht gezogen werden.

Der Lobnitzbach entspringt im S.-O. des „Klopni Vrh“ und vereinigt mit sich vor seinem Wasserfall den Černovabach, das Teichwasser und den Dreikönigbach. Der Černovabach nimmt seinen Ursprung im Norden von Mersla studenc, das Teichwasser im sogenannten Forellenteiche im N.-W. und der tiefer entspringende Dreikönigbach im Norden des Großkogels. Die zwischen den genannten Gebirgskuppen liegende Terrainmulde findet durch die angeführten Bäche mit deren Nebenadern in einer tiefen Thalschlucht ihre Entwässerung. Der Untergrund sämtlicher, die Bäche speisender Quellen ist in der ganzen Mulde Granit, der in dem ganzen großen Bachergebirgszuge den Kern bildet.

Der Granitstock ist hier von der sonst ihn bedeckenden metamorphischen Schieferhülle, die im Norden oberhalb Zmolnik bald ihre Grenze findet, bloß gelegt und bildet seiner Absonderung entsprechend kleinere, muldenförmige Vertiefungen, die natürlichen Sammelbecken der über ihm niedergehenden Meteorwässer. Die Flora ist daselbst eine arme und erscheint in einer Pflanzendecke aus Vaccineen, Sauergräsern und Torfmoosen. In zahlloser Menge ragen über die eintönige Grasdecke abgeholzte, größtenteils in langsamer Vermoderung begriffene Baumstämme hervor, ebenso viele Leichensteine auf den Gräbern ehemals hier sesshafter Baumriesen. Wir befinden uns auf einem Hochmoor von ödem, düsterem Landschaftscharakter.

Die nicht sonderlich wasserreichen Quellen der Lobnitz, sowie die in vielfach verzweigten Adern ihr zugeführten Quellwässer haben alle einen mehr oder weniger deutlich hervortretenden Modergeschmack und zeigen eine licht gelbbraunliche Färbung.

Dort wo die Quellwässer in seichteren Becken stagnieren, erscheint an ihrer Oberfläche ein deutlich bunt-metallischer Schiller, der für reichliches

Vorhandensein von Eisenoxydhydrat spricht. Die Temperatur der Quellen kann im Mittel mit  $7.5^{\circ}$  C. angesetzt werden. Die sieben Quellen der „Schweizerei“, südlich von Mesni Vrh entspringend, sind die reinsten im ganzen Quellengebiet und doch kann ihnen ein Geschmack nach modernden Vegetabilien nicht abgesprochen werden, sowie auch eine schwach alkalische Reaction unverkennbar ist.

Die Quellen des Černovabaches und des Teichwassers heben sich von den besprochenen weit ungünstiger ab, da die ersteren in einem notorischen Sumpfterrain entspringen, die letzteren aus einem Wasserbecken ihren Ursprung nehmen, welches zwar den gut klingenden Namen „Forellenteich“, aber nichts weniger als reines, klares, sondern vielmehr tiefbraun gefärbtes, bunt schillerndes Wasser führt. Desgleichen zeigen die Wässer des Dreikönigbaches bei der Mündung in den Lobnitzbach eine gelblichbraune Färbung.

Es bedarf nicht einmal eines Besuches der Quellen bei ihrem Ursprunge; wer sich von der Qualität all' dieser Wässer genau überzeugen will, besuche die Lobnitzer Wasserfälle. Dort wo die vereinigten Wässer in herrlichen Cascaden über die schroffen Felswände herabstürzen, sieht er in der Tiefe des Felsenkessels die schäumenden Fluten tiefgelbbraun gefärbt.

Ob übrigens das bei der „Hleb“-Säge an der Mensurtafel vorüberfließende Wasserquantum zur Speisung einer größeren Wasserleitung, wie die Stadt Marburg sie erfordert, hinreichend wäre und somit eine Leitung ohne Einlösung kostspieliger, größerer, durch Wasserrechte geschützter Unternehmungen durchgeführt werden könnte, möchte ich selbst in wasserreichern Jahren für den Hochsommer in Zweifel ziehen.

Wenn zur Erklärung der Beschaffenheit der genannten Quellenwässer einiges wenigens noch angeführt werden soll, so sei vor allem erwähnt, dass die licht-, bei größeren Wasserquantitäten dunkelgelblichbraune Färbung der Wässer herrührt von dem reichlichen Gehalte von Humin- und Ulminsubstanzen und deren Säuren, welche dem Auslaugungsprocesse der zu durchsickernden und in langsamer Vermoderung begriffenen Pflanzendecke ihre Entstehung verdanken. Zudem gesellt sich der Umstand, dass die den festen Granit überziehende Granitgrusdecke bei ihrer mittleren Mächtigkeit von 2 dm viel zu wenig mächtig ist, um den bis auf die feste granitne Unterlage durchsickernden Tagewässern als hinreichend entsprechendes Filter zu dienen. Die reichliche, zur Zersetzung sehr geneigte Feldspathmenge dieses Granitgruses ertheilt den in ihm circulierenden Wässern einen schwach alkalischen Geschmack. Letztere Eigenschaft der Wässer ist es besonders, welche befürchten ließe, dass selbst die geringsten vegetabilischen Keime, die, wie z. B. diverse Spaltpilze und Algen, sehr widerstandsfähig und in ihren Lebenserfordernissen ziemlich anspruchslos sind, hier und besonders in einem stagnierenden Wasser einen für ihre ohnedies rasche Vermehrung günstigen Nährboden vorfinden und infolge dessen in hygienischer Beziehung besorgniserregend wären. Zweifelsohne absorbiert zu alledem die modernde Humusdecke von dem durchsickernden Wasser große Mengen von Kohlensäure, die durch chemischen Umsatz zur Bereitung von Humin- und Ulminsäuren verbraucht werden.

Selbst bei Vorhandensein von gutem Trinkwasser in hinreichender Menge würde die Fassung der vielen und kleinen Wasseradern in der so wenig mächtigen Granitgrusdecke großen Schwierigkeiten begegnen, was nicht minder auch bei einer langen Leitung der Fall wäre.

Dass unter den geschilderten Umständen an einen Bezug von Trinkwasser für die Stadt Marburg aus dem Lobnitzbachquellengebiete wohl nicht gedacht werden kann, dürfte aus dem Gesagten zur Genüge hervorgehen.

Wenden wir uns zu den von dem Lobnitzgraben auf dem nördlichen Bacherabhang östlich bis zu seinem Abfall in die Ebene entspringenden Hochquellen. Ein ausgiebigeres Quellenvorkommen findet sich auch hier nicht und die hier zu Tage tretenden Quellen brechen höher oder tiefer aus den Schichtwänden der metamorphischen Schiefer hervor. Wie bereits oben erwähnt, ist das Satteltgewölbe der krystallinischen Schiefergesteine gesprengt und durch die Jahrtausende währende Thätigkeit der Atmosphärien abgetragen und heute haben die auf den geborstenen First auffallenden Niederschläge Zutritt zu dem Innern des Gesteinsgewölbes, sickern auf den Schichtflächen der krystallinischen Schiefergesteine langsam zur Tiefe, bis zufällig eine, die krystallinische Schieferhülle verquerende Spalte, ihnen Austritt gewährt. Verhältnismäßig wasserreich ist das Gebiet bei der „alten Glasfabrik“, welches durch den Feistritzbach im Klausen-Graben entwässert wird und nennenswert sind die Quellen im Bergenthalgebiet, welche ihren Ablauf nehmen durch den Lembacher Graben, während das von hier ab östlicher gelegene Gebiet in der Höhe infolge der besprochenen Tektonik des Gebirgszuges wasserarm ist.

Die genannten Wässer dürften sich als gute Trinkwässer erweisen und dies umsomehr, je weiter sie gegen Osten hervorbrechen, weil sie da größtentheils aus einem schwer verwitterbaren Hornblendegestein hervorquellen. Doch müsste selbstverständlich ihrer Verwendung eine chemische Analyse vorausgehen. Die Einbeziehung dieser Quellen für eine selbständige Wasserleitung würde jedoch, abgesehen von ihrer schweren Fassung und Leitung, an ihrer geringen Ergiebigkeit scheitern und dieselben höchstens als Ergänzungsquellen in Betracht kommen lassen. Denn so reichlich diese Quellen bei der Schneeschmelze im Gebirge fließen, sinken sie im Sommer auf ein sehr geringes Quantum (nach verlässlichen Karg'schen Messungen selbst in wasserreichen Jahren um 92% ihres Frühjahrsquantums) herab oder versiegen sogar ganz, zeigen also ihre geringste Leistungsfähigkeit zu einer Jahreszeit, welche an den Wasserbedarf die höchsten Ansprüche stellt.

Am Südabhang des Bacher gestalten sich die Quellenverhältnisse nicht günstiger als an dessen Nordabhang. Die reichlichen Mengen klaren Wassers, welche durch den Kötscherbach dem Bacher im Frühjahr entführt werden, nehmen im Sommer sehr bald ab und die Ergiebigkeit der Wässer sinkt, im Sommer zur Zeit des größten Wasserverbrauches um  $\frac{2}{3}$  ihrer ursprünglichen Quantität im Frühjahr.

Der Vollständigkeit halber seien hier als Hochquellen die vielleicht

für eine Wasserleitung noch in Betracht kommenden Quellen aus dem Frauheimer Gebiete angeführt, darunter die Hoinig- und Eberlequelle die stärksten sind. Ob man sich wohl in einem eventuellen Falle nicht an den großen Kalkgehalt, die für Quellen bereits etwas hohen Temperaturen, (12—14, auch 16° C.) die geringe Leistungsfähigkeit dieser Quellen stoßen sollte, welche zu den enormen Anlagekosten einer Leitung mit gegen 600.000 fl. auf eine Zeit für vielleicht 20 Jahre gewiss in keinem Verhältnisse steht und ob man nicht auch die kostspielige Leitung und schwierige Erhaltung derselben dabei in Rechnung ziehen wird?!

So wünschenswert wohl die Einleitung von gutem Hochquellwasser wäre, das allen sanitären Ansprüchen vollkommen entsprechen und einer so zahlreichen Bevölkerung, wie sie die Stadt Marburg besitzt, zu wahren Segen reichen würde, ja so begehrt sie schon auch deshalb wäre, um überaus ängstliche Gemüther zu beruhigen, die Hochquellwasser einzig allein für gesundes Trinkwasser erklären, so stellen sich nach dem Gesagten die Verhältnisse für die Versorgung der Stadt mit Hochquellwasser als sehr missliche dar und wir müssen uns daher um die Beschaffung der im Gebirge doch nicht verloren gegangenen Niederschläge auf anderem Wege umthun.

Wenden wir uns nun vor allem zu den Wasserverhältnissen in der nächsten Nähe der Stadt am rechten Draufer zu.

An dieser Uferböschung steht unter einer im Mittel circa 20 m mächtigen Diluvialschotterlage Tertiärgestein an, u. zw. unmittelbar an der Grenze gegen das Diluvium aus einer festen Bank von sandig-thonigem Material bestehend, welche für das Niederschlagsgebiet rechts von der Drau von großer Bedeutung ist. Diese sandig-mergeligen Schiefer sind im Größeren recht gut am linken Draufer von der Gamser Straße aus zu verfolgen, wie sie in der Strecke von dem Südbahnwasserwerke bis über die Wäscherei hinaus gegen den Brunndorfer Wald zu als eine Terrasse erscheinen, die, wenn auch nicht weit sich vorschiebend von ihren Hangend-Conglomeraten, durch ihren sanfteren Böschungswinkel von dem steileren Abfall der letzteren sich abheben.

Diese Gesteinsbank, welche gegen SSW. in circa 10° verflächt, bildet bis an den Fuß des Bachergebirges hin den Untergrund des Diluvialschotters und ihre Existenz ist zwischen Feistritz im Westen und einer Linie: Drausteg, Südbahnübersetzung der Triesterstraße, Straßun, St. Nicolai im Osten deutlich nachweisbar, sei es durch Bohrungen, wie in Brunndorf, oder directes Anstehen unter dem Diluvium, wie in der Straßun, an der Pettauerstrasse und bei St. Nicolai. Dass diese Scholle, welche alle über ihr einsickernden Wasser staut, nach oben nicht durchgehend eben an das Diluvium angrenzt, geht wohl aus der nach ihrer Bildung durch Druck hervorgerufenen Störung aller noch in einem gewissen Grade elastischen Sedimentgesteine hervor.

Nach dem geologischen Bau des Bacher und des an seinem Fuße im Norden gelegenen Gebietes stellen sich nun die hydrologischen Verhältnisse

zwischen dem Bachergebirgszuge im Süden und der Drau im Norden, wie folgt, dar. (Sieh Profil.)

Die erwähnte wasserdichte Gesteinsschichte, die terrassenartig unter dem Diluvium am rechten Draufer sich vorschiebt, bildet durch ihren sanften Einfall gegen das Gebirge im Süden auf einer Niederschlagsfläche: Feistritzgraben im Westen, Schloss Windenau, Kärntnerbahnhof, Drausteg im Osten und Drau im Norden den Grund eines Beckens, dessen Rand die Schichtköpfe der genannten Scholle sind. In diesem Grundwasserbecken sammeln sich nun die Niederschläge auf dreifache Weise.

Zunächst sind es die Meteorwässer, welche direct auf diese Niederschlagsfläche auffallen, zweitens die von dem Nordgehänge des Bacher oberflächlich ablaufenden und im Diluvium verschwindenden Niederschläge, drittens die durch hydrostatischen Druck auf den N—S. gerichteten Verwerfungsspalten aus dem Innern des Gebirges hervorgepressten Gebirgswässer.

Mithin füllt sich das Becken mit einem Grundwasser, dessen besondere Rein- und Klarheit in zwei Ursachen zu suchen ist. Zunächst sind es die in großer Mächtigkeit aufgelagerten Diluvialschotter, durch welche die Tagewässer gleich einem riesigen Naturfilter sickern müssen und durch die große Flächenattraction vollkommen gereinigt werden von mechanischen Beimengungen. Zum zweiten bietet die Zusammensetzung der von ihnen passierten Gesteine auf ihrem Wege aus dem Gebirge die beste Gewähr für die Reinheit. Wie erwähnt sind es vorwiegend Hornblende-, Glimmer- und Urthonschiefer, welche das aus dem Innern hervogedrückte Wasser durchsetzen muss, um in das Grundwasserbecken zu gelangen. Die petrographische Beschaffenheit dieser Gesteine erweist sich als eine Zusammensetzung aus Hornblende und Quarz, Quarz und Glimmer, gleichviel in welchem Mengenverhältnisse. Von den genannten Mineralien wird Quarz von dem Wasser gar nicht angegriffen, Hornblende und Glimmer jedoch sehr schwer zersetzt.

Ganz anders verhielte es sich, wenn die Gneisse auf- und vorgelagert wären, weil durch die leichte Zersetzbarkeit ihres Feldspathes dem Wasser ein Kaligeschmack beigebracht würde, der trotz des Riesenfilters nicht ganz abgeschwächt werden könnte. Das Vorkommen des Granites im Pickerer Gebirge ist für das große Grundwasserbecken zu unbedeutend, als dass es ernstlich berücksichtigt werden könnte, so große Bedeutung es auch local für die Oberflächenbeschaffenheit haben mag.

An den freien Beckenrändern fließt das Grundwasser über und zwar beim Draustege bis zur Wäscherei, in der Strašun und bei St. Nicolai.

Bei St. Nicolai verrathen sich die unter dem Diluvium in einer Bogenlinie hervortretenden Quellen durch ihre Reinheit als gute Quellwässer. Die Zuflussmengen sind bedeutende. Abgesehen von Zeitperioden, in denen die im Westen liegenden Wiesen und Ackergründe einem großen See gleichen, sind selbst bei den trockensten Zeiten die unmittelbar an den Quellausfluss

grenzenden Gebietsstreifen überschwemmt und nur mittels eigener Steige zu übersetzen. Ähnliche Verhältnisse, wenn auch nicht in diesem großen Maßstabe wie bei St. Nicolai, bietet die Strašun.

Hier liegt vor dem ebenfalls unter dem Diluvium stattfindenden Austritte der Quellen eine Terrainmulde, an deren geschwungenen Südwestrande die Quellen in einer sanft geneigten Linie zutage treten. Viele von diesen Wässern werden vor ihrem Austritte in einer durchschnittlichen Tiefe von 18 Metern erteuft und die zu beiden Seiten der Pettauerstraße errichteten Pumpbrunnen liefern ein gutes, frisches Trinkwasser in reichlicher Menge.

Im Norden entleert sich das Becken an dem freien Beckenrande am rechten Draufer in der Linie Drausteg—Wäscherei und darüber hinaus in mehreren Quellen.

Dass die genannten Quellen bei St Nicolai, in der Strašun und bei Brunndorf alle ein gemeinsames Wasserbassin zum Ursprunge haben, ist begründet in der gleichen Qualität aller freiabfließenden Quellwässer, in der ihnen zu derselben Zeit zukommenden gleichen Temperatur, die höchstens 1.25 C. differiert und in dem verhältnismäßig gleichen Verhalten bei der Ab- und Zunahme ihrer Quantität.

In Brunndorf treten die Quellen über dem wasserstauenden Tertiär und unter den mächtigen Schotterlagen in einer nahezu horizontalen Linie hervor und zwar von dem Wasserpumpwerke der Südbahn bis zur Bleiche. Oberhalb dieser ist ferner noch der Beckenrand markiert durch die daselbst bis gegen den Brunndorfer Wald sich hinziehende Terrasse, unter welcher die Felder durch ihre größere Feuchtigkeit das Ausströmen von Grundwasser verrathen. Die Höhenlinie der Quellenausflüsse liegt so hoch über der Inundationsmarke, dass die Drau selbst bei dem höchsten Wasserstande dieselbe nicht erreichen und nur oberhalb der Bleiche auf den Grundwasserstand wirken kann.

Von einer Infiltration des Drauwassers in das Grundwasserbecken kann keine Rede sein, da die im Brunndorfer Walde direct am Drauspiegel hervortretenden Quellen infolge hydrostatischen Druckes eine starke Strömung gegen die Drau zeigen. In der genannten Linie finden sich vom Draustege an bis zur Bleiche 13 beachtenswerte Quellausflüsse vor, von denen die unmittelbar bei dem Pumpwerke der Südbahn, bei der Schwimmschule, der Ringelschmiede, unter der Josephikirche und bei der Wäscherei die bedeutendsten, die zwischen den letzteren Orten gelegenen summarisch nicht minder beachtenswert sind. Die jährliche Mitteltemperatur kann mit 10.5° C. angesetzt werden. Nach der Analyse des Herrn Prof. W. Kalmann sind die in Rede stehenden Quellen vollkommen frei von salpetrigsauren und Ammoniumsalzen, ferner zeichnen sie sich vor allen anderen Trinkwässern Marburg's durch ihren geringen Gehalt an reducierend wirkenden organischen Substanzen aus. Sie sind farb- und geruchlos, besitzen eine niedrige, gleichmäßige Temperatur und einen angenehmen, erfrischenden Geschmack, wozu ein

nicht zu geringer Gehalt an mineralischen Stoffen kommt und eine Härte von im Mittel 10 deutschen Graden.

Was somit die Eignung der Brunndorfer Tiefquellen zum Zwecke der Verwendung als Trinkwasser betrifft, so entsprechen sie den von der Hygiene gestellten Anforderungen vollkommen.

Die Quantität dieser Quellen schätzt Herr Baurath Passini nach Messungen im Winter mit 30·91 Secundenliter, im Sommer mit 31·09 " *l*. Wenn auch die Sommerquantität von 31 " *l* nicht weit herabsinken dürfte, so scheint mir die Zahl von 30·09 " *l* im Winter zu hoch gegriffen zu sein. Abgesehen von dem abnorm geringen Grundwasserstande, wie er in der Umgebung von Marburg äußerst selten eintreten wird, wie im Winter 1889, so dass sich nach Messungen am 11. und 12. Jänner nur 20·22 " *l* feststellen ließen, scheint es doch gerathen, dieses einmal constatirte Minimum für eventuelle Fälle stets in Rechnung zu ziehen. Leider wurden die von der Stadtgemeinde gemachten Wassermessungen nicht an allen Quellausflüssen und nur für eine kurze Zeit vorgenommen, weshalb verlässliche Factoren, mit denen man ja doch bei Inangriffnahme von Wasserleitungen in erster Linie rechnen muss, zur Zeit noch nicht gewonnen sind. Da die Fassung der Quellen durch das leichte Auffangen derselben keine Schwierigkeiten bietet und nahezu vielleicht ganz und gar die Einbeziehung ihres Gesamtwassers ermöglicht, so können wir mit einer gewissen Zuverlässigkeit im Sommer 25 Secundenliter, im Winter im Mittel 20 Secundenliter Zufluss ansetzen, somit also mit einer Bezugsmenge

im Sommer von 21.000 Hectolitern

im Winter " 17.280 " rechnen.

Diese Quantitäten angenommen liefern bei einer Einwohnerzahl

	im Sommer	im Winter	
von 20.000	108·8 " <i>l</i>	86·4 " <i>l</i>	pro Tag und Kopf
25.000	86·6 " <i>l</i>	69·01 " <i>l</i>	" " " "
30.000	72·2 " <i>l</i>	57·6 " <i>l</i>	" " " "

Bei der Anlage einer Wasserleitung in unserer besonders dem Gewerbe und der Industrie sich zuwendenden Stadt kann jedoch in Berücksichtigung der Thatsache zugleich, dass mit dem Besitze auch das Bedürfnis nach Mehrbesitz wächst, einer Thatsache, die auch beim Verbräuche des Wassers in seit mehreren Jahren mit Wasserleitungen versehenen Städten zum Ausdrucke gelangte und eine Ergänzung der schon bestehenden Wasserleitungen mit Schwierigkeiten nothwendig machte, mit den genannten Ziffern von 20—25 Secundenlitern wohl nicht auf lange Zeit gerechnet werden. In unserer gewerbereichen, in steter Entwicklung begriffenen Stadt darf wohl bei der Neuanlage einer Wasserleitung unter die Ziffer 90 Liter pro Kopf und Tag nicht gegriffen werden und es würde sich somit in verhältnismäßig kurzer Zeit eine Ergänzung als nothwendig herausstellen.

Hier handelt es sich also, schon bei einer Neuanlage auf eine weitere Erschließung von Quellen bedacht zu sein, gleichviel ob diese zurzeit von dem Bedarfe nicht geforderten Quellwasser gleich bei der Neuanlage der

Wasserleitung mit einbezogen werden, oder ob dieselben für eine spätere Ergänzung der Leitung vorbehalten bleiben.

Am naheliegendsten wäre in dieser Hinsicht eine gründliche Untersuchung des Beckenrandes der Grundwassermulde drauaufwärts gegen den Brunndorfer Wald zu auf seine Quellenergiebigkeit. Bei großem Grundwasserstande sind oberhalb der Wäscherei drei Quellenausflüsse nahe bei einander vorkommend zu beobachten. Diese wie die sonst starke Quelle bei der Wäscherei schwanken in ihrer Quantität am meisten, welche Erscheinung darin ihre ganz natürliche und sichere Erklärung findet, dass sie die höchstgelegenen Quellen am Beckenrande sind und somit ein Sinken des Grundwasserstandes zuerst angeben müssen. Es wird somit die Einbeziehung der vollen Ergiebigkeitsziffer dieser genannten Quellen nicht zulässig sein.

Wäre das Resultat der Untersuchung ein günstiges und eine Vermehrung von 6—10 Secundenlitern zu erhoffen, so wäre die Wasserbedarfsmenge in hinlänglicher Weise (und dies ist bei einer Wasserversorgung ein bedeutender Factor) und für lange Zeit hinaus vollkommen gedeckt. Ein günstiger Erfolg an dieser Stelle böte den Vortheil, dass die gegen die Drau gerichteten Quellabflüsse auf natürlichem Wege und ohne besondere Schwierigkeiten gefasst werden könnten, was entschieden zu Gunsten des Versuches spricht.

Würde diese Sondierung nicht die gewünschte Menge von Trinkwasser fördern, könnte vielleicht westlich, also oberhalb der Wäscherei in der Richtung N-S. auf der bekannten wasserstauenden Sohle, zur Anlage eines Sammelschachtes geschritten werden, doch darf man sich dabei nicht ganz verhehlen, dass die künstliche Erteufung des Grundwassers selbst bei dem Umstande, dass dieselbe oberhalb der Quellabflüsse bei der Wäscherei erfolgen würde, eine Änderung der Grundwasserverhältnisse zur Folge haben könnte, die nicht ganz ohne Rückwirkung auf die Ausflussstärke der Brunndorfer Tiefquellen wäre.

Bei ungünstigen Versuchsergebnissen auf eine Einbeziehung der Thesenquellen oder der besprochenen Quellen aus dem Klausengraben zur Ergänzung der Brunndorfer Tiefquellen bedacht zu sein, würde bei der vortheilhaften Lage der letzteren in unmittelbarer Nähe der Stadt gewiss immer wünschenswert erscheinen, sich aber vielleicht sehr kostspielig gestalten.

In diesem Falle kämen wohl die Tiefquellen von St. Nicolai in Betracht.

St. Nicolai liegt von der Pettauer Straße östlich, 8 *km* von Marburg entfernt, am oberen Saume eines das Terrain im Osten hoch überragenden Randes. Dieser zieht sich von der Kirche in einem gegen NO. offenen Bogen nördlich gegen Lehndorf zu.

Längs dieses Randes gewahrt man am unteren Saume im Osten 1 *km* oberhalb von St. Nicolai einen Bach mit mäßigem Gefälle, der im Laufe an Wassermenge zunehmend, bei St. Nicolai selbst zu mehreren Wasserbecken gestaut, unterhalb der Kirche sich in zwei Arme theilt. Von diesen ist der südöstlich fließende der stärkere, führt wie der andere klares Wasser und

fließt in einen unterhalb des Ortes gelegenen größeren Teich. Die stehenden wie fließenden Wässer sind hier alle sehr klar und rein und von dem deutlich erkennbaren Grunde herauf leuchten saftig grüne Algen und Lebermoose. Von der Ortschaft führen mehrere Wege zu diesen Wässern, die theils zu Viehtränken, zu Wäschereien, theils zu Übersetzungen nach den angrenzenden Wiesen und Fluren leiten.

Der Ursprung aller hier fließenden und gestauten Wassermassen ist bald gefunden. Vom St. Nicolaier „Schloss“ führt eine Hauptübersetzung nach den Gemeindefeldern. Vor der Brücke tritt eine ziemlich starke Quelle zutage, die in den hier schon bedeutend angeschwollenen Bach abfließt. Gehen wir nun von da nordwärts am unteren Randessaume weiter, so finden wir auf einer Strecke von nahe 1 km hart über der Thalsohle mehrere Quellen, die insgesamt jene großen Wassermengen zu Tage fördern, welche sich im SO. von St. Nicolai vorfinden. Der Grund dieser Wässer ist reiner Kiesgrund und eine eigentliche Vermoorung desselben ist nicht zu erkennen, was hauptsächlich auf den Mangel an Eisenoxydhydrat zurückgeführt werden muss, das durch seine gelblichbraune Farbe sich ohne weiters verrathen und die Sumpfbildung einleiten würde.

Neben der genannten Quelle bei der unteren Brücke wären aus der Gesamtzahl der Quellen noch vier besonders starke Quellabflüsse hervorzuheben, welche durch ihren Wasserreichtum überraschen.

Von diesen hinwiederum hat die der Brückenquelle zunächst gelegene den stärksten Abfluss und liefert somit von allen Quellen das größte Wasserquantum. Begehungen der genannten Quellvorkommen im Frühjahr, Sommer und Spätherbste ließen stets einen reichlichen Wasserabfluss und bei nur approximativer Schätzung die Thatsache feststellen, dass die Leistungsfähigkeit der Tiefquellen von St. Nicolai zu gleicher Zeit die der Brunndorfer Tiefquellen um das doppelte übertreffe.

Alle Wässer sind vollkommen rein und klar und gelten als gute Trinkwässer mit erfrischendem Geschmack. Die Temperaturen derselben laufen jeweilig parallel mit jenen der Thesen- und Brunndorfer Tiefquellen, können also im Mittel mit  $10.5^{\circ}\text{C}$ . angesetzt werden.

Sämmtliche Quellabflüsse liegen in einer nach Süden sanft geneigten Linie und verrathen dadurch die Gemeinsamkeit ihres Ursprunges untereinander sowohl, als mit den Quellen der Thesen und von Brunndorf, weil die Ausflüsse der letzteren nur in der Fortsetzung der genannten Linie, wenn auch nördlicher liegen. Die Erklärung der Wasserverhältnisse an dieser Stelle ist bald gegeben.

In dem hohen Rande erkennen wir unschwer wieder unsere diluvialen Schotterlagen, unter diesen die etwas sich vorschiebende, wasserstauende Tertiärschichte, kurz wir stehen vor der Entleerungsstelle unseres im früheren zur Genüge besprochenen Grundwasserbassins am Fusse des Bacher im Süd-Osten.

Eine flache Welle des tertiären Untergrundes unter dem hier ebenfalls an 20 m mächtigen Diluvium trennt den aus dem Grundwasserbecken

erfolgenden, unterirdischen Abfluss der Grundwässer in zwei breite Arme, von denen der eine von Zwertendorf und Lehdorf gegen die Drau stattfindet, der zweite in den Tiefquellen von St. Nicolai zutage tritt.

Die gleiche Provenienz der St. Nicolaier Quellen mit den Tiefquellen von Brunndorf lässt zweifelsohne erwarten, dass bei einer genauen chemischen Untersuchung auch dieses Quellwasser als gutes, erfrischendes, den sanitären Anforderungen vollkommen entsprechendes Trinkwasser sich erweisen würde, ist es ja auch Gebirgswasser, nur in einem tiefen Horizonte austretend.

Da vom wissenschaftlichen Standpunkte aus genügend erhärtet ist, dass zwischen Hoch- und Tiefquellen mit Berücksichtigung aller maßgebenden Factoren ein qualitativer Unterschied nicht besteht, sogar den letzteren dort, wo sie ein natürliches Riesenfilter passieren, ausser diesem Vorzuge noch der zukommt, dass sie wegen der Tiefe ihres Ursprunges in den verschiedensten Jahreszeiten den möglichst geringsten Schwankungen in der zufließenden Wassermenge und der Temperatur ausgesetzt sind, muss den genannten Tiefquellen zur Einbeziehung für eine Versorgung der Stadt Marburg mit gutem Trinkwasser mit vollem Recht der Vorzug eingeräumt werden. Sie eignen sich als gutes Trinkwasser durch ihre Qualität, als auch ihr Temperaturmittel und würden in einer Leitung mittels Saug- und Druckpumpen an ihrem erfrischenden Geschmack keinerlei Nachtheil erleiden.

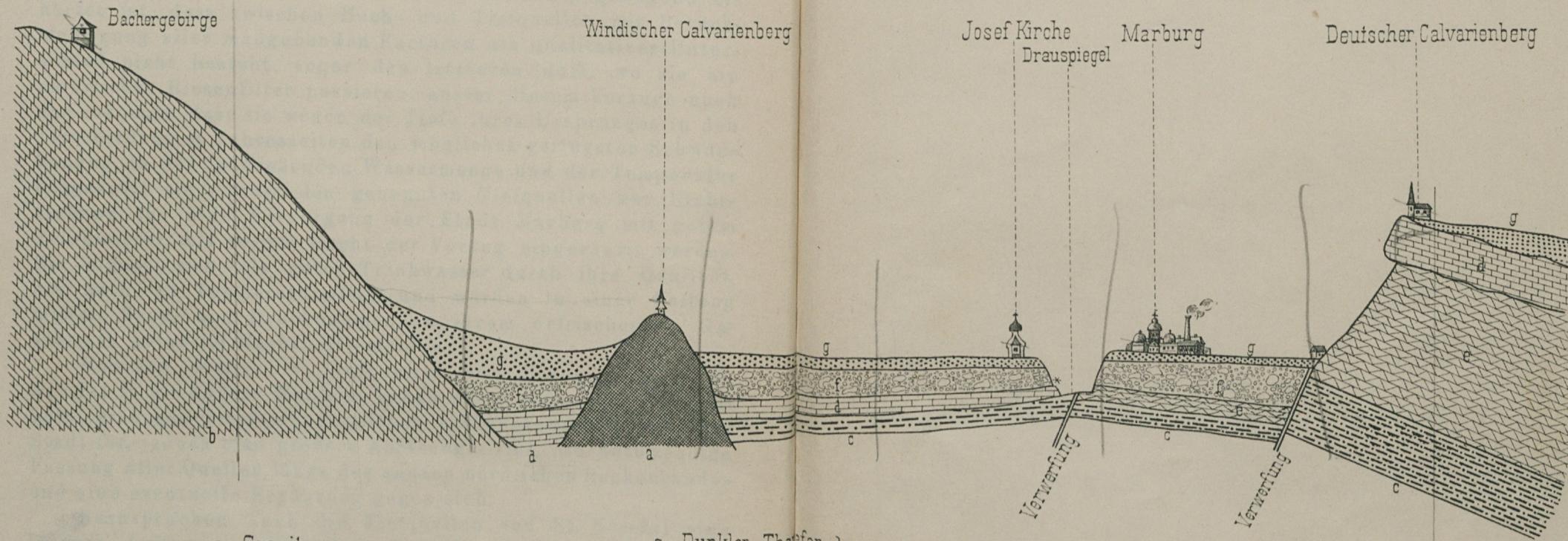
Kommen somit die Tiefquellen von Brunndorf und St. Nicolai in die engere Wahl, so haben die ersteren die unmittelbare, eine außerstädtische Leitung entbehrende Nähe bei der Stadt für, jedoch eine größere Ablösungsziffer, die nothwendige Fassung aller Quellen längs des ganzen nördlichen Beckenrandes und eine eventuelle Ergänzung gegen sich.

Beanspruchen auch die Tiefquellen von St. Nicolai eine längere Leitung, so sprechen für dieselben die geringeren grund- und wasserrechtlichen Ablösungen, da die Quellen keinerlei industriellen oder gewerblichen Zwecken dienen, ferner die bei dem nahe Beieinander-Vorkommen der Quellen sich ergebenden geringeren Fassungskosten und endlich die mehr als nothwendig vorhandene Wasserquantität an sich, welche kostspielige Ergänzungen des Wasserbezuges ausschließt und vor jeder ängstlichen Zumessung von Trink- und Nutzwasser an die Bevölkerung auf die Dauer sichert.

Marburg, im Juli 1891.

V. Bieber.





a. Granit  
 b. Hornblendeschiefer } Primärformation.

c. Dunkler Thonstein  
 d. Mergelige Sande  
 e. Lichter Mergel  
 \* Brunndorfer Tellen } Tertiärformation.

f. Diluvium.  
 g. Alluvium.