

## Das Gutachten des Kaiserl. Gesundheits-Amtes betr. die Verunreinigung der Werre.

Entgegnung auf die Berichtigung des Hrn. Dr. Renk,  
o. Professor und Director des hygienischen Institutes  
in Halle a. S.

Von

H. Schreib.

Durch die Ausführungen des Herrn Prof. Dr. Renk (S. 620 d. Z.) kann man zu der Meinung gelangen, es ständen demselben in der vorliegenden Sache eine „erdrückende Anzahl von Gutachten erfahrener Sachverständiger“ voll und ganz zur Seite. Er führt dieselben wenigstens in diesem Sinne gegen mich in's Feld, ist jedoch in keiner Weise dazu berechtigt. Jene Gutachten betreffen ältere Zustände der Werre; die meisten sind vor Anlage der Klärteiche i. J. 1885 abgegeben. — Meine Kritik richtet sich aber lediglich gegen das Schlussurtheil des Kaiserl. Gesundheits-Amtes über die Zustände im Spätsommer und Herbst 1887, also gegen das Urtheil darüber, was nach der dem Kaiserl. G.-A. gestellten Frage unter dem „gegenwärtigen Zustande“ zu verstehen war.

Ich darf hier kurz wiederholen, wie der Thatbestand liegt. Die Commissare des K. G.-A. besichtigten im Winter 1886 und Sommer 1887 zu verschiedenen Zeiten unvermuthet die Flussläufe und stellten umfangreiche chemische und bakteriologische Untersuchungen an. Wie das Gutachten beweist, ergaben alle diese Untersuchungen nur Günstiges für die Stärkefabrik in Salzuflen und deren Kläranlagen. Da werden nach Schluss der Untersuchungen dem K. G.-A. von der Stadt Herford, der Processgegnerin der Fabrik, Mittheilungen über Übelstände in der Werre gemacht, wobei man behauptet, dass dieselben durch die Abwässer der Fabrik verschuldet seien. Das K. G.-A., statt nun selbst an Ort und Stelle die Übelstände prüfen und ihrer wirklichen Ursache nachforschen zu lassen, tritt der Behauptung der Stadt Herford ohne Weiteres bei und beschuldigt in seinem Gutachten die Stärkefabrik, jene Übelstände durch periodisches Ablassen von Schmutzwasser verursacht zu haben. Um diese Ansicht wahrscheinlicher zu machen, wird dann noch eine ganz besondere Einrichtung der Kläranlage auf theoretischem Wege construirt. Das ist das Verfahren vom grünen Tische aus, welches naturgemäss zu einem falschen Urtheil führte. Dagegen bin ich aufgetreten, und dieser Kernpunkt meiner Kritik ist durch die Berichtigung des Herrn Prof. Dr. Renk nicht im Mindesten widerlegt.

Ferner muss ich aber auch entschieden bestreiten, dass die älteren Gutachten und Berichte eine feste Stütze für die Theorien des K. G.-A. bilden können. Die Gutachten sind sich durchaus nicht einig über die Ursachen der Übelstände, welche s. Z. in der Werre auftraten. Wenn durch jene Gutachten die Ursachen der Übelstände völlig klargestellt gewesen wären, so würde das K. G.-A. wahrscheinlich gar nicht zur Untersuchung auf-

gefordert sein. Letztere Behörde sollte eine Oberinstanz bilden, um die schwebende Streitfrage zu entscheiden.

Dies sollte aber jedenfalls nicht auf Grund von älteren Gutachten und Berichten geschehen, sondern durch Untersuchungen an Ort und Stelle. Und letztere haben nun gerade im wichtigsten Zeitpunkte, nämlich dann, als Übelstände in Herford vorhanden waren, nicht stattgefunden. Und doch wurde ein bestimmtes Urtheil abgegeben über diese Übelstände, die kein Mitglied des K. G.-A. je gesehen hat. Bei diesem Urtheil einfach anzunehmen, die aus Herford im Herbst 1887 gemeldeten Übelstände seien dieselben, wie im Jahre 1885 und nun auf Grund einiger Gutachten, welche die damalige Verunreinigung der Fabrik zuschoben, auch 1887 die Schuld der letzteren anzunehmen: das ist das Verfahren vom grünen Tisch.

Eine Hauptstütze der Ansicht des Herrn Prof. Dr. Renk bildet der sogenannte „geheime Kanal“. Als Beweis für die Unglaubwürdigkeit der Herforder Mittheilungen habe ich diesen „geheimen Kanal“ auf S. 256 etwas näher beleuchtet. In seiner Berichtigung nimmt Herr Prof. Dr. Renk nun die Zeugen in Schutz, aber seltsamerweise nur wegen des Ausdrucks „Schmutzwasser“. Er meint, hier sei wohl keine absichtliche Täuschung bezweckt. Es ist aber doch im vorliegenden Fall ganz gleichgiltig, ob man in Herford absichtlich oder unabsichtlich die Unwahrheit gesagt hat<sup>1)</sup>.

Herr Prof. Dr. Renk fordert dann von mir den directen Nachweis, dass die Wächter die Unwahrheit gesagt haben. Abgesehen davon, dass ein directer Beweis für die Unwahrheit einer Anschuldigung häufig gar nicht zu erbringen ist, muss ich gegen das Princip, welches in jener Forderung liegt, entschieden Einspruch erheben. Nach den in unserer Rechtspflege geltenden Grundsätzen hat derjenige, der eine Anschuldigung erhebt, den

<sup>1)</sup> Wenn es auch schliesslich einerlei ist, wie die falsche Nachricht vom geheimen Kanal entstanden ist, so will ich doch folgende Mittheilung nicht zurückhalten, dieselbe gibt vielleicht eine Erklärung. Der hiesige Polizeidiener, welcher am 21. Juli 1887 die Wächter um 5 Uhr Morgens zu den Klärteichen geführt hat, theilte mir nämlich mit, dass die Betreffenden ihm gegenüber den Ausfluss aus den Klärteichen gar nicht als geheim bezeichnet haben, sondern einen etwa 200 m von der Fabrik am jenseitigen Flussufer ausmündenden Drainstrang, aus welchem jedoch gar kein Wasser abliess. Ob nun die Wächter diese ihre Beobachtungen in Herford falsch wiedergegeben haben, oder ob man dasselbst frei erfunden hat, weiss ich natürlich nicht.

Wie man aber stets verstanden hat, in Herford Anschuldigungen gegen die Fabrik zu erfinden, dafür ist Folgendes Beweis. Im Jahre 1886 brachten Herford. Zeitungen die Mittheilung, dass von der Stärkefabrik „unter dem Schleier der Nacht ein geheimer Kanal erbaut sei“. Ein von der Fabrik entlassener Maurer habe das Geheimniss verrathen. Die in Folge der erhobenen Klage an Ort und Stelle stattgefundenen Beweisaufnahme ergab die völlige Grundlosigkeit der Verleumdung und Redacteur und Correspondent wurden bestraft.

Dass man nachher noch einmal mit einer solchen Anschuldigung hervorzutreten wagte, ist allerdings etwas stark.

Beweis der Wahrheit zu erbringen, sonst wird er als Verleumder bestraft. Das umgekehrte Verfahren würde der erfolgreichen Verleumdung Thür und Thor öffnen.

Wenn man nun aber auch annimmt, die von Herrn Prof. Dr. Renk verlangte Beweisführung sei die richtige, warum forderte er den directen Nachweis von der Fabrik nicht derzeit, als er die ungeheuerliche Anschuldigung betr. geheimen Kanal erfuhr. Er hätte die vollgültigsten Beweise dagegen erhalten, und dem K. G.-A. wäre es erspart geblieben, in einem officiellen Gutachten thatsächlich falsche Angaben zu verbreiten.

Ich überlasse es dem Urtheil der Leser, ob das Verfahren des K. G.-A. ein richtiges war, ob man auf eine unbeglaubigte Mittheilung hin — die Zeugen waren nicht vereidet — die Fabrik so schwer anklagen durfte. Ich bitte zu überlegen, wohin ein derartiges Verfahren folgerichtig führen muss. Das K. G.-A. kann noch öfter in die Lage kommen, Gutachten in ähnlichen Sachen abzugeben. Was heute der Stärkefabrik passiert, kann morgen irgend ein anderes Werk treffen. Wird die der ersteren gegenüber beliebte Praxis beibehalten, so ist nur nöthig, dass irgend Jemand absichtlich oder unabsichtlich dem K. G.-A. eine falsche Angabe einsendet. Dieselbe wird dann einfach für wahr gehalten und durch ein gedrucktes Gutachten in alle Welt verbreitet, ohne dass das K. G.-A. sich selbst von der Wahrheit überzeugt oder nach dem Grundsatz — *audiat et altera pars* — der angeschuldigten Fabrik Gelegenheit zur Rechtfertigung gibt.

Im vorliegenden Fall will ich die Leser nicht mit den Einzelheiten des Beweises gegen den geheimen Kanal u. s. w. ermüden. Es genügt wohl, wenn ich folgende bestimmte Erklärung abgebe:

1. Die Behauptung, dass in der Nacht vom 20. auf 21. Juli 1887 Schmutzwasser aus den Klärteichen der hiesigen Stärkefabrik abgelaufen sein soll, ist unwahr.

2. Die Behauptung, dass ein geheimer Kanal bei der Kläranlage der hiesigen Stärkefabrik vorhanden war, ist unwahr. Aus der Anlage führte nur ein einziger Kanal, der völlig bekannt war. Der Kanal befindet sich auf Karten, die das K. G.-A. erhalten hat, deutlich eingezeichnet<sup>2)</sup>. Die Commissare des K. G.-A. haben den Kanal hier bei ihrer Anwesenheit besichtigt, ohne ein Wort des Tadels zu erheben.

Ich komme nun zu den Vorwürfen, welche Herr Prof. Dr. Renk gegen die Kläranlage erhebt<sup>3)</sup>. Die mangelhafte Einrichtung der letzteren soll ja eine wesentliche Unterstützung der im Gutachten vertretenen Ansicht bilden. Schon in meiner Kritik auf S. 257 habe ich nachgewiesen, dass Herr Prof. Dr. Renk sich die Kläranlagen gar nicht ordentlich angesehen haben kann, da er die Einrichtung der Schleusen ganz falsch beschreibt. In der That konnte er diese damals nicht richtig

beurtheilen, da die Teiche bis oben gefüllt waren. Dieser Punkt wird in der Berichtigung völlig übergangen, obwohl er sehr wesentlich ist. Statt dessen finden sich allgemeine Bemerkungen, so z. B. die, „dass zu zeitweiliger Einleitung von Schmutzwasser an vielen Punkten Gelegenheit gegeben war“. Ich weiss nicht, welche Punkte hier gemeint sind, kann mich daher auf eine Widerlegung jetzt nicht einlassen, da ich sonst die ganze Kläranlage genau beschreiben müsste. Nur so viel will ich bemerken, eine Anlage, bei der jede Möglichkeit ausgeschlossen sein soll, dass Wasser ungereinigt abfliessen kann, gibt es nicht. Mit Absicht oder durch ein Versehen können aus jeder Kläranlage ungereinigte Wasser ablaufen, aber deshalb hat Niemand ein Recht, eine derartige blosse Möglichkeit als wirklich geschehen zu betrachten.

Charakteristisch für die Beobachtungen des Herrn Prof. Dr. Renk sind einige Äusserungen im Gutachten. Auf S. 241 desselben werden die Klärteiche grosse „Gruben“ genannt und in Theso 3 heisst es: „An Stelle der bestehenden, als Klärbecken dienenden Gruben sind regelrechte, gemauerte Klärbassins zu errichten, genügend gross, um die ganze Menge der Abwasser zu klären.“ —

Sowohl aus der wiederholten Bezeichnung „Gruben“, wie aus der Forderung „genügend gross“ muss Jeder entnehmen, dass die Kläranlagen viel zu klein gewesen seien. Nun, diese „Gruben“ bedeckten eine Fläche von 90 ar, durften also wohl die Bezeichnung Teiche beanspruchen. Sie fassten rund 12000 cbm, während die Menge des Abwassers täglich höchstens 1500 cbm betrug. Es hatte in diesen „Gruben“ also das Abwasser von 8 Tagen Platz, oder anders ausgedrückt, das Abwasser hatte 8 Tage Zeit sich zu klären.

Auf S. 239 des Gutachtens findet sich der Aufschluss darüber, weshalb die Grösse der hiesigen „Gruben“ nirgends angegeben ist: „sie haben keine regelmässige Gestalt, weshalb auch ihr Fassungsvermögen nicht angegeben werden kann“. (2)

Wenn in der Sitzung des K. G.-A., in welcher die Fassung der These 3 beschlossen wurde, nur ungefähr die Grösse der „Gruben“ bekannt gewesen wäre, so glaube ich nicht, dass die technisch-sachverständigen Mitglieder eine Forderung unterstützt hätten, wonach Teiche von fast 1 ha Grösse ausgemauert werden sollten. Sehr viele Fachmänner, die ich über diesen Punkt gesprochen habe, auch solche von der Gegenpartei, haben über diese Forderung den Kopf geschüttelt. Und Jeder hat denselben Schluss gezogen: „Wozu ausmauern? Die Mauerung könnte doch nur den Zweck haben, die Teiche undurchlässig zu machen. Wenn aber der Boden jetzt durchlässt, so ist das durchdringende Wasser mindestens ebenso gut geklärt, wie das oben abfliessende. Und wenn der Boden nicht durchlässt, so ist eine Mauerung zwecklos.“ —

Auf S. 621 sagt Herr Prof. Dr. Renk, die Gradirwerke und<sup>4)</sup> Lüftungsanlagen seien zu klein gewesen. Eine Fabrik, die über einen Che-

<sup>2)</sup> cf. die dem Gutachten des K. G.-A. angehängte Tafel V. Der Kanal ist daselbst mit r—r bezeichnet.

<sup>3)</sup> Ich kann hier nicht unterlassen zu bemerken, dass bei der Besichtigung an Ort und Stelle im Juni 1887 Herr Prof. Dr. Renk derartige Ausstellungen an den Klärteichen nicht machte.

<sup>4)</sup> Gradirwerke sind doch, im vorliegenden Falle wenigstens, auch Lüftungsanlagen.

miker von Fach verfüge, könne doch unmöglich solche unvollkommene Einrichtungen getroffen haben im Bewusstsein, damit auch etwas zu leisten. Ich würde Herrn Prof. Dr. Renk sehr dankbar sein, wenn er mir einen Maassstab angeben wollte, wonach die Grösse derartiger Anlagen bestimmt werden kann. Ich habe vergebens in der Literatur darnach gesucht. J. König, welcher zuerst Drahtnetze zum Lüften des Wassers vorgeschlagen hat, sagt über die nöthige Grösse nichts. Die Fabrik hat nie die Überzeugung gehabt, dass die Lüftungsanlagen viel nützen würden. Sie hat aber dennoch mehrere tausend Mark für dieselben ausgegeben, weil sie von verschiedenen Seiten dazu gedrängt wurde. Sie hat, um ihren guten Willen zu erweisen, ein Experiment in grösstem Maassstabe vorgenommen. Leider erwies sich das Geld dafür weggeworfen.

Nun sagt Herr Prof. Dr. Renk im Gutachten S. 242 allerdings: „Wirksame Gradirwerke in Salinen und sonstigen Fabriken haben daher auch eine Höhe von 10 bis 20 m“. — Diesen Satz habe ich nicht ernst nehmen können. Die Wirksamkeit der Gradirwerke in Salinen besteht doch in der Verdampfung von Wasser, aber nicht im Zerstören von organischer Substanz. Was unter „sonstige Fabriken“ zu verstehen ist, weiss ich nicht.

Ich behaupte: die s. Z. von der Commission des K. G.-A. besichtigte Kläranlage leistete Alles, was man nach dem damaligen Stande der Technik und Wissenschaft von einem chemisch-mechanischen Reinigungsvorfahren fordern konnte. Ich kann dafür genügende Beweise liefern, die Anlage hat stets einer genauen Controle unterlagen (s. auch S. 167 d. Z.). Bis jetzt halte ich dies nicht für nöthig, denn Herr Prof. Dr. Renk hat keinerlei Beweise beigebracht, welche die Annahme rechtfertigen, die Kläranlage habe schlecht fungirt.

Auf S. 621 d. Z. sagt Herr Prof. Dr. Renk von den Rieselfeldern: „erstere waren nicht etwa ebene Flächen, sondern die Böschungen zu beiden Seiten der Bege“. — Hierzu bemerke ich: Die Rieselfelder, welche damals zur Verfügung standen, hatten einen Flächenraum von rund 9 ha. Dieselben haben allerdings da, wo sie an die Flussläufe grenzen, Böschungen; letztere betragen aber nur 3 Proc. der Gesamtfläche. Die Behauptung, dass die Rieselfelder nur aus Böschungen beständen, hat hier viel Heiterkeit erregt. Gegenüber der Ansicht des Gutachtens bemerke ich ferner, dass diese Rieselfelder bis auf ein kleines, als Stauwiese eingerichtetes Stück regelrecht planirt sind; drainirt ist allerdings nur ein kleiner Theil. Eine Drainage würde auf die Reinigung des Abwassers auch keinen Einfluss haben.

Herr Prof. Dr. Renk verlangt in der Berichtigung, ich solle ihm die richtige Quelle der Übelstände bei Herford nennen. Das Auffinden derselben war eigentlich Sache des K. G.-A., aber leider ist in dieser Hinsicht nichts geschehen, obwohl ich den Commissaren, welche hier anwesend waren, die Quelle genügend bezeichnet habe. Ich habe stets behauptet, dass die Übelstände in Herford durch Algen hervorgerufen würden, dass aber die Fabrikabwasser an dieser Algenbildung un-

schuldig seien, was dadurch am besten bewiesen würde, dass die Algen in mindestens ebenso grossen Mengen wie bei Herford auch oberhalb der Fabrik vorhanden seien und zwar an solchen Stellen des Flusslaufes, wo Verunreinigung des Wassers durch Abgänge aus menschlichen Wohnungen und Betrieben gar nicht vorkommt. Das in neuerer Zeit vermehrte Wachsthum der Algen habe ich auf die vermehrte Zahl der Wehre zurückgeführt. Diese Ausführungen finden sich auch in der Kritik S. 256 d. Z., und ich verstehe deshalb nicht, warum Herr Prof. Dr. Renk diese Angaben gar nicht berücksichtigt hat und jetzt von mir die Nennung der nach meiner Ansicht richtigen Quelle wünscht.

Ich muss hier ferner noch bemerken, dass ich verschiedentlich die Herren Commissare des K. G.-A. auf das periodische Vorkommen der Algen aufmerksam gemacht habe. Ich habe erwähnt, dass dieselben je nach der Witterung ein- oder mehrmals im Jahre auftreten und dann stets vor allen Stauwerken zugleich, sowohl oberhalb wie unterhalb der Fabrik. Ich habe mich erboten, da zur Zeit der Besichtigung keine Algen vorhanden waren, Mittheilung von deren Auftreten zu machen, damit eine Untersuchung des K. G.-A. an Ort und Stelle stattfinden könne. Das wurde jedoch nicht für nöthig gehalten. Leider haben überhaupt die von der Fabrik gemachten Angaben keine Berücksichtigung gefunden, während die Mittheilungen der Gegner vollen Glauben fanden.

Der Schluss der Berichtigung ist bezeichnend sowohl für die stets auf „Annahmen“ sich gründende Beweisführung, sowie auch für den Geist des Misstrauens, der das Gutachten des K. G.-A. durchweht. Da wird ausgeführt, dass die Reinigung des Abwassers der Fabrik viel Geld koste und dass daher wahrscheinlich des Nachts nicht gereinigt werde. Gegen eine derartige Auffassung muss die ganze Industrie Verwahrung einlegen. Ein Gutachter, der von vornherein überzeugt ist, dass die Fabriken absichtlich ihre Pflicht nicht thun, kann nicht mehr als so unbefangen erscheinen, dass er wirklich unparteiisch zu urtheilen vermag. Ohne eine vorgefasste Meinung konnte die Legende vom geheimen Kanal nicht geglaubt werden. Und wenn man gegen eine derartige Anschuldigung, wie sie der „geheime Kanal“ bildet, Protest erhebt, so kann Herr Prof. Dr. Renk „den wiederholten Versuchen der Fabrik, die sie treffende Schuld von sich abzuwälzen, kein Verständniss abgewinnen“.

Wenn Herr Prof. Dr. Renk anführt, dass sämtliche in der Sitzung des K. G.-A. anwesend gewesen Mitglieder, von denen fast Niemand die hiesigen Verhältnisse gesehen hat, ihm zugestimmt haben, so beweist das weniger für die Richtigkeit seiner Ansicht als für die Unrichtigkeit des ganzen Verfahrens. Das ist ja wieder das Verfahren vom grünen Tisch.