

glaubt schon sein Uebrigcs gethan zu haben, obgleich das, was eine Ventilation wirklich verrichten soll, hierdurch niemals erreicht werden kann. Die wirklich schlechte, unten lagernde Luft wird immer unten bleiben. Das Bestreben einer guten Ventilation muß eben nur dahin gerichtet sein, die untere schlechte Luft abzuführen und die gute obere an ihre Stelle treten zu lassen; dadurch haben wir dann noch den großen Vortheil, daß die Ställe auch fußwärmer werden, was für das Wohlbefinden der Thiere von ebenso großer Bedeutung ist wie für das unsrige. Schon unsere Voreltern sagten:

Halt' den Kopp kalt
Und de Fäute warm.

Wir erzielen kalten Kopf und warme Füße auf sehr einfache Weise, wenn wir zwei Luftschächte in dem Mauerwerke anbringen. Der eine hat seine Oeffnung unten am Fußboden des Stalles, geht bis über das Dach hinaus und ist oben mit einem Exhaustor versehen, der die schlechte Luft von unten in den Schacht hineinsaugt. Der zweite Kanal hat seine Oeffnung zum Ansaugen der frischen Luft unten und außen, während sich die Oeffnung zur Abgabe der frischen Luft innen unter der Decke befindet. Die frische Luft strömt nun unter der Decke hin, drückt die leichte warme Luft nach unten, während die schlechte Luft unten abgesogen wird. Es wird also ein kontinuierlicher Kreislauf hergestellt, der Alles auf's Schönste regulirt, und zwar auf billige und einfache Weise. Selbstverständlich können solchem Exhaustor Abzugsrohre aus mehreren Stallungen zugeführt werden.

Zur Kontrolle der Ventilation ist es unbedingt nöthig, daß ein Thermometer im Stalle vorhanden ist, damit, wenn bei kühlem Wetter die Temperatur im Stalle zu sehr sinkt, die Ventila-

tion ganz oder theilweise abgestellt werden kann. Zu diesem Zwecke sind an den Schachtöffnungen Klappen anzubringen.

Die Temperatur soll 15° R. niemals überschreiten, weil sonst eine Verdunstung der Körperfeuchtigkeit nicht stattfinden kann, indem mit der höheren Temperatur, die nur durch einen guten Verschuß von Thüren und Fenstern erzielt wird, ein Brüten im Stalle entsteht, welches eine weitere Verdunstung von Gewebwasser verhindert. Aber hierin haben wir eine besondere Ursache für Krankheiten und Seuchen zu erblicken, daher haben wir auch alle Veranlassung, hierauf besonders bedacht zu sein.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die Ventilation auch im Winter funktionieren soll; wie weit, das richtet sich natürlich ganz nach der Außentemperatur. Unter 8° R. soll man die Temperatur im Stalle nicht sinken lassen. Von 8—12° R. bietet sie aber die beste Gewähr für den guten Gesundheitszustand der Thiere und für eine gute Ueberwinterung. Die trockene, kühlere Luft regt die Haut und Lungenthätigkeit weit mehr an als warme und feuchte; außerdem nimmt sie aber mehr Feuchtigkeit auf, entlastet somit die Lungen, das Blut und den ganzen Organismus von überschüssigem Wasser, so daß Seuchen, die hierauf zurückzuführen sind: bei den Pferden der Koz und die Druse, bei dem Rindvieh die Maul- und Klauenseuche, die Tuberkulose, der Milzbrand u. A., nicht vorkommen.

Eine gute, trockene und kühle Luft in den Stallungen ist das Fundament einer rationellen Viehzucht. Erreichen können wir diese aber nur durch eine Ventilation im obigen Sinne.

Die Städte des Deutschen Reichs

mit mehr als 10 000 Einwohnern nach der Größe geordnet.

Einwohnerzahl nach der Volkszählung von 1900.

1 Berlin	1 884 151	17 Essen	182 127	33 Kassel	106 001
2 Hamburg	705 738	18 Stuttgart	176 318	34 Karlsruhe	96 976
3 München	498 503	19 Bremen	163 418	35 Schöneberg	96 059
4 Leipzig	455 089	20 Altona	161 386	36 Duisburg	92 729
5 Breslau	422 738	21 Elberfeld	156 937	37 Rixdorf	90 360
6 Dresden	395 349	22 Halle a. S.	156 611	38 Augsburg	88 900
7 Köln a. Rh.	372 229	23 Straßburg i. E.	150 268	39 Mühlhausen i. E.	88 465
8 Frankfurt a. M.	288 489	24 Dortmund	142 418	40 Wiesbaden	86 086
9 Nürnberg	260 743	25 Barmen	141 947	41 Erfurt	85 190
10 Hannover	235 666	26 Danzig	140 539	42 Mainz	84 501
11 Magdeburg	229 663	27 Mannheim	140 384	43 Lübeck	82 036
12 Düsseldorf	213 767	28 Aachen	135 235	44 Görlitz	80 905
13 Stettin	210 680	29 Braunschweig	126 052	45 Würzburg	75 497
14 Chemnitz	206 584	30 Posen	117 014	46 Plauen i. V.	73 891
15 Charlottenburg	189 290	31 Kiel	107 938	47 Darmstadt	72 019
16 Königsberg i. Pr.	187 897	32 Krefeld	106 928	48 Bochum	65 554