Oeffentliches Sanitätswesen.

Phthisis im Gebirge.

Von Dr. E. Fischer in Kreuzlingen.

Um ein eigenes Urtheil zu gewinnen in der bis jetzt sehr verschieden beantworteten Frage des Vorkommens der Phthise im Gebirge, machten wir diesen Sommer umfassende Erhebungen, über die hier kurz referirt sei. Wir gingen bei unserer Arbeit von der Ansicht aus, dass nicht Erhebungen an vielen Orten, sondern solche über relativ lange Zeiten an typischen, möglichst charakteristische Verhältnisse für die betreffende Gebirgsgegend repräsentirenden Orten ein klares Bild geben. Wir wählten hierzu zwei Orte, den einen in der Höhenlage von 800 m (subalpin), den andern 1750 m (Hochgebirge). Als Basis für unsere Erhebungen dienten die Sterberegister, die deshalb sich als absolut zuverlässig erwiesen, weil die Schweiz seit langem ein eidgenössisches Gesetz bezüglich obligatorischer ärztlicher Todtenschau besitzt, und es war im höchsten Maasse erfreulich zu constatiren, dass mit Ausnahme weniger in den ersten Lebenswochen gestorbener Kinder absolut keine, nicht ärztlich bescheinigten Todesfälle sich fanden.

Der erste Ort unserer Erhebungen war Emmeten, ein eine Stunde über Beckenried (Vierwaldstätter See) gelegenes, allseitig geschütztes Bergdorf. Die Verhältnisse daselbst sind für statistische Erhebungen deshalb ungemein günstig, weil die Einwohnerzahl seit vielen Jahren die gleiche geblieben ist, weil die ansässigen Familien dieselben geblieben und fremde Elemente kaum hinzugekommen sind. Freilich ist Emmeten im Sommer von Fremden besucht, doch haben dieselben auf die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse durchaus keinen Einfluss. Im übrigen sind die Verhältnisse Emmetens die eines relativ wohlhabenden Bergdörfchens mit einer intelligenten Bevölkerung.

Emmeten liegt 800 m hoch und hat 600 Einwohner, deren Zahl, wie schon erwähnt, seit vielen Jahren sich gleich geblieben ist. Unsere Erhebungen erstreckten sich über die Jahre 1882 bis und mit erstem Semester 1902, also über 20½ Jahre. In dieser Zeit starben insgesamt 270 Personen, was einer Durchschnittsterblichkeit von 13,1 oder, auf 1000 Menschen und ein Jahr berechnet, von 21,8 gleichkommt. Diesen nicht gerade günstigen Verhältnissen gegenüber möge bemerkt werden, dass Emmeten im Zeitraume der Erhebungsjahre wiederholt von schweren Epidemien heimgesucht war, einmal von einer bösartigen, langdauernden Diphtherieepidemie und zweimal von offenbar bösartiger Influenza, in deren Gefolge eine ausserordentlich hohe Zahl von tödtlich verlaufenden Pneumonien mit Abszessen und Perforation in den Pleurasack vorkamen. Das Volk hat deshalb, weil bei der Perforation furchtbar stechende Schmerzen auftraten, denen bald der tödtliche Ausgang folgte, für diese unheimliche Krankheit den bezeichnenden Namen „Lungenstich“ erfunden.

Sehen wir rasch, wie diese 270 Todesfälle sich bezüglich der Todesart vertheilen, so finden wir folgendes:

Es starben:	
im Säuglingsalter (Todtgeburten incl.)	31 = 11,48 % der Sterbefälle
an Apoplexie	31
senilem Marasmus	21
Carcinom	14 = 5,18 %
Herzkrankheiten	35 = 13,00 %
Infektionskrankheiten	28 = 10,14 %
Krankheiten der Athmungsorgane (nicht tuberkulöser Art)	43 = 16,00 %
Tuberkulosen, nicht die Lunge betreffend	8 = 2,90 %
Phthisis pulmonum	19 = 7,04 %
an anderen Krankheiten	40 = 14,81 %
	270 = 100,07 %

Was hier auf den ersten Blick auffällt, das ist die hohe Zahl der

an Apoplexie und an senilem Marasmus Verstorbenen¹⁾ und die relativ kleine Zahl der der Phthise und der Tuberkulose Erlegenen. Starben doch in Emmeten in 20½ Jahren mehr Leute an senilem Marasmus und weit mehr an Apoplexieen als an Phthise, und an Apoplexie plus senilem Marasmus starben nahezu doppelt so viele Menschen als an Phthisis plus allen übrigen Tuberkulosen. Das sind keine gewöhnlichen Verhältnisse!

Wenn wir diese Zahlen näher betrachten, so finden wir, dass die Phthisissterblichkeit in Emmeten 7,04% der Todesfälle beträgt, was, auf 1000 Einwohner und pro Jahr berechnet, 1,5 beträgt, gegenüber der Sterblichkeit von 21,8‰. Die Sterblichkeit an Tuberkulose insgesamt beträgt 9,9% aller Sterbefälle oder 2,13‰ der Lebenden. Vergleichen wir diese Zahlen mit denjenigen anderer Provenienz, so finden wir folgendes:

Die bekannten Forschungen von Birch-Hirschfeld ergaben, dass von den in den Jahren 1895—1897 im Leipziger pathologischen Institut zur Sektion gelangten 3067 Verstorbenen 24% lediglich der Lungenschwindsucht zum Opfer fielen.

Ähnliche Resultate veröffentlichte Nägeli in seiner in Virchow's Archiv für pathologische Anatomie erschienenen Arbeit, die an Genauigkeit bis jetzt wohl einzig dasteht. Er fand, dass von 284 von ihm persönlich im Züricher pathologischen Institut aufs genaueste untersuchten Fällen 63 lediglich der Lungenschwindsucht zur Last fielen, was 22,2% der Sterbefälle ausmacht.

Eine auf ein ungeheures Material aufgebaute Statistik gab auf dem Tuberkulosecongresse im Jahre 1899 in Berlin Köhler. Nach ihm starben in den Jahren 1894—1897 im Deutschen Reiche im Alter von 15—60 Jahren 87 000 Menschen an Lungenschwindsucht, was circa 3‰ der Lebenden dieser Altersklassen ausmacht. Wir haben also gegenüber einer Phthisismortalität von 24% aller Sterbefälle nach Birch-Hirschfeld und von 22,2% nach Nägeli in Emmeten eine solche von 7,04% oder gegenüber den 3‰ tödtlicher Phthisen unter 1000 Lebenden (nach Köhler) in Emmeten nur 1,5‰. Wir fügen bei, dass eine peinliche Durchsicht aller anderen Sterbefälle absolut sicher ausschliessen lässt, dass hier sich etwa versteckte Phthisen finden.

Nachdem wir also hier im subalpinen Klima so günstige Phthisis- und Tuberkulosenverhältnisse unter den Eingeborenen getroffen hatten, begannen wir unsere Arbeit im Hochgebirge, und zwar im Engadin. Wir wählten als Erhebungsort Samaden. Auch hier ist die Bevölkerungszahl in den letzten Jahren (in 15 Jahren circa 150) nur unbedeutend gewachsen. Seine Lage ist klimatisch sehr günstig, die Einwohner sind intelligent und wohlhabend, sodass die Verhältnisse bezüglich statistischer Erhebungen wieder als günstig bezeichnet werden können. Freilich üben zwei Faktoren einen zweifellos störenden Einfluss auf die reinen Mortalitätsverhältnisse Samadens aus. Der erste ist der Umstand, dass Samaden als Hauptort des Kreises Oberengadin, der circa 6000 Seelen umfasst, ein Kreiskrankenhaus besitzt, das ob seiner vorzüglichen ärztlichen Leitung gern und viel, selbst von Nichtkreisangehörigen, aufgesucht wird. Der zweite ist die Anwesenheit von mehreren hundert Italienern, die wegen des gegenwärtigen Baues der Albulabahn in und um Samaden wohnen. Wir waren deshalb genöthigt, diese störenden Faktoren zu eliminiren, was an der Hand der hier mustergiltig geführten Sterberegister unschwer möglich war. Samaden ist seit langem ein vielbesuchter Luftkurort für Sommerfrischler, doch üben die Fremden auf die Mortalitätsverhältnisse Samadens durchaus keinen Einfluss aus.

Samaden hat zur Zeit 1080 Einwohner. Es liegt circa 1750 m hoch und repräsentirt so den Typus des Hochgebirgsdorfes. Sehen wir nun wie die Mortalitätsverhältnisse sind, wie sie uns in den Sterberegistern entgegentreten. Wir bearbeiteten die letzten 15 Jahre und fanden folgendes:

In dem Zeitraume von Mitte 1887 bis Mitte 1902 starben in Samaden 352 Menschen. Berechnen wir ohne weiteres diese Zahl auf die 1080 Einwohner, so erhalten wir für 1000 Einwohner und ein Jahr eine Sterblichkeit von 21,6. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass diese Zahl durchaus nicht die wahren Sterblichkeitsverhältnisse Samadens repräsentirt; es sind vielmehr von den 352 Verstorbenen mindestens 40 in Abzug zu bringen, die alle nicht Samadener, mit wenig Ausnahmen sogar nicht Engadiner waren. Berechnen wir die Mortalität nach Abzug dieser 40 Fälle, so erhalten wir für Samaden für 1000 Einwohner und ein Jahr eine Mortalität von 19,2.

Diese 312 Fälle vertheilen sich nach Todesursachen wie folgt:

Es starben an	
Säuglingskrankheiten, Debilitas plus 21 Todtgeburten	54 = 15,3 %
Apoplexie und senilem Marasmus (28 + 11)	39 = 12,5 %
Carcinom	41 = 13,1 %
Herzkrankheiten	19 = 6,0 %
Infektionskrankheiten	35 = 11,2 %
Krankheiten der Athmungsorgane (nicht tuberkulöse)	36 = 11,5 %
nicht phthisischen Tuberkulosen	15 = 4,8 %
Phthisis	12 = 3,8 %
anderen Krankheiten	61 = 19,5 %
	312 = 97,7 %

¹⁾ Das Durchschnittsalter der Apoplektiker ist 65 Jahre, das der senilen Marastischen 81,3 Jahre.

Auch hier finden wir wiederum, dass an Apoplexieen mehr als die doppelte Anzahl von Menschen starben als an Phthise und dass die Sterblichkeit an Tuberkulose weit geringer ist, als die an Apoplexie und senilem Marasmus zusammen. Was nun speziell die Tuberkulose betrifft, so liegt folgendes vor: Es starben in den letzten 15 Jahren in Samaden von 1200 Verstorbenen an Phthise 12

an anderweitiger Tuberkulose 15.

Dies ergibt eine Tuberkulosenmortalität von 8,6% der Sterbefälle, von 3,8% an Phthise und 4,8% an nicht phthisischen tuberkulösen Prozessen. Auf 1000 Einwohner und ein Jahr ergibt dies für die 1080 Samadener Einwohner eine Tuberkulosenmortalität von 1,66 und eine Phthisismortalität von 0,74.

Wir haben also hier noch wesentlich günstigere Verhältnisse als in Emmeten, und wollen die Resultate dieses letzten Ortes mit denen von Samaden noch einmal vergleichsweise mit den anderorts gewonnenen Resultaten zusammenstellen: Es fielen lediglich der Phthisis allein zur Last

nach Birch-Hirschfeld	24,00 %	der Sterbefälle
„ Nägeli	22,20 %	„ „
in Emmeten (subalpin)	7,04 %	„ „
in Samaden (Hochgebirge)	3,80 %	„ „
oder es starben nach Köhler an Phthise 3 ‰ der Lebenden		
in Emmeten	1,50	
in Samaden	0,74.	

Wir wollen noch einmal betonen, dass diese Zahlen in keiner Weise gekünstelt sind und nur der reine Ausdruck der Mortalitätsstatistik sind, die ausschliesslich auf ärztlicher Todtenschau basirt. Es möge auch noch des Umstandes Erwähnung geschehen, dass im Engadin die Schwindsucht durchaus nicht für die schlimme Krankheit gilt wie anderswo, und dass wir hier von den allerverschiedensten Seiten hörten, dass sie nur bei solchen vorkäme, die lange in der Fremde waren, dass aber diese Kranken fast stets wieder sich erholten, wenn sie nach Hause kamen und hier dauernd blieben, dagegen von neuem erkrankten, wenn sie wieder fortgingen. Wenn wir uns fragen, wodurch diese auffallend günstigen Verhältnisse bedingt sein können, so ist die Antwort für jeden Kenner des Engadins unschwer. Wer die wunderbare Luft dort oben kennt, wer weiss, wie herrlich der grösste Theil der Wintersaison hier ist, für den ist es kein Räthsel, weshalb die Tuberkulose so wenig verheerend hier haust. Man muss mit erlebt haben, wie man hier bei 20 und 25° Kälte ohne Ueberzieher und ohne im geringsten zu frieren spazieren geht, und es ist durchaus glaubhaft, was die Engadiner jedem erzählen, dass sie nur dann wirklich frieren, wenn sie im Winter nach dem über 1000 m tiefer gelegenen Chur herunter müssen, wo die Kälte 10—15° weniger beträgt, wo die Luft aber feucht und neblig ist, was in der „bella Engadina“ kaum vorkommt.

Erwähnen möchten wir noch, dass die Kindersterblichkeit an beiden Orten, namentlich in Emmeten, eine relativ recht geringe ist.