

**Zeitschrift:** Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden

**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Graubünden

**Band:** 38 (1894-1895)

**Anhang:** Die Ergebnisse der sanitarischen Untersuchungen der Recruten des Kantons Graubünden (Schweiz) in den Jahre 1875 bis 1879

**Autor:** Lorenz, P.

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Die Ergebnisse**

der

**sanitarischen Untersuchungen der Recruten**

des

**Kantons Graubünden (Schweiz)**

in den Jahren 1875 bis 1879.

Bearbeitet von

**Dr. P. Lorenz** in Chur  
früherem Divisionsarzt der S. schweiz. Armeedivision.

**Mit 4 Karten.**

Beilage zum Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden's in Chur. Band XXXVIII.

Per 8282 : 38/Suppl.



**Bern.**

Buchdruckerei Stämpfli & Cie.  
1895.



# Die Ergebnisse der sanitarischen Untersuchungen der Recruten des Kantons Graubünden (Schweiz), in den Jahren 1875—1879.

Bearbeitet von Dr. P. Lorenz in Chur, früherem Divisionsarzt der 8. schweiz. Armeedivision. (Mit 4 Karten.)

## Vorwort.

Die vorliegende Arbeit über die Recrutenuntersuchungen in Graubünden in den Jahren 1875—1879 umfasst die 5 Jahrgänge der 1856—1860 geborenen Mannschaften, zunächst nach den einzelnen Jahrgängen, dann in einer zusammenfassenden Uebersicht aller 5 Jahrgänge zusammen, mit im ganzen 3173 Mann.

Mit Ende 1879 bin ich aus dem Militärdienst ausgetreten und habe desshalb die späteren Jahrgänge nicht berücksichtigt, sondern mich auf den Zeitraum beschränkt, in welchem ich persönlich mich an dem Recrutierungsgeschäfte betheiligt habe.

Die Bearbeitung geschah in sehr unterbrochener Weise, wie es mir eben die Zeit erlaubte. Die Einleitung und die zwei ersten Jahrgänge 1856 und 1857 sind 1876 und 1877 bearbeitet worden, alles Andere wurde erst seit Sommer 1890 fertig gestellt, nachdem vorher successive das Material der Originaltabellen in orientierende Uebersichten extrahiert und eingeordnet worden war, selbstredend unter genauer Einhaltung des Planes, den ich mir von Anfang her vorgezeichnet hatte.

Seit 1879 haben manche Modifikationen des Untersuchungsreglementes Platz gegriffen, die natürlicherweise hier unberücksichtigt bleiben mussten; so sind Gewichtsbestimmungen, Messungen des Oberarms etc. vorgenommen worden. Einige für die Einleitung seither nöthig gewordenen Notizen sind im Texte oder in Anmerkungen beigefügt worden.

Chur, November 1894.

Dr. P. Lorenz.

## Einleitung.

Bei der Bearbeitung der nach den Vorschriften der neuen Militärorganisation des Jahres 1874 ausgefertigten sanitarischen Untersuchungscontrollen der Militärpflchtigen zum Zwecke der Berichterstattung an den eidgenössischen Oberfeldarzt gewann ich sehr bald die Ueberzeugung, dass diese Tabellen ein Material enthalten, welches in anthropologischer sowohl als in

medizinischer Hinsicht eine nicht geringe Bedeutung beanspruchen darf. Dies um so mehr, als die Organisation des Untersuchungsgeschäftes eine derartige ist, dass jeder Mann sehr genau und in verschiedener Richtung auf seine Befähigung zum Militärdienste untersucht werden muss.

Die Zusammensetzung der Untersuchungscommissionen aus drei ärztlichen Mitgliedern und die theilweise reichliche Zeit, die denselben zu ihrer Arbeit zur Verfügung steht, geben die möglichst genügende Gewähr der Zuverlässigkeit der Resultate.

Es ist sehr zu bedauern, dass die Bundesbehörden den Antrag auf genauere statistische Bearbeitung des hier niedergelegten Materials abgelehnt haben.

Es wurde dies 1877 geschrieben und hat theilweise seine Berechtigung behalten, indem die vom statistischen Bureau in Bern besorgten Bearbeitungen der Untersuchungsresultate nicht die eingehende Detailbehandlung erfahren konnten, wie es hier bei Beschränkung auf einen einzelnen Kanton mit 4 Recrutierungskreisen der Fall ist. Es gilt dies weniger für die Untersuchung der Körpermaasse, als für die Bearbeitung der Untauglichkeitsursachen in ihrer örtlichen Verbreitung und für *specialisierte diagnostische Einreichung* derselben.

Seither (1890) ist das einschlägige Material wohl vielfach bearbeitet worden, so ausser von dem eidgenössischen statistischen Bureau in Bern, von Dr. Bircher in Aarau und Dr. Hürlemann in Aegeri, theilweise von anderen Gesichtspunkten ausgehend und in mehr summarischer Weise und für die einzelnen Gebiete nicht so detailliert, wie ich es für unsern Kanton durchgeführt habe.

Ein einzelner Bearbeiter muss sich selbstverständlich von vornherein darauf beschränken, einen kleinen Theil dieser Tabellen zu berücksichtigen, und ist schon das Material eines einzelnen Divisionskreises viel zu gross für Jemand, der solche Arbeiten nur so nebenher besorgen kann und alle Auszüge aus den Originaltabellen selbst machen muss.

Ich entschloss mich daher, wenigstens im Kleinen einen Versuch zu machen, und hoffe, dass meine Be-

mühungen bei meinen Kollegen Anklang finden werden und der eine oder der andere sich entschliesse, in ähnlicher Weise für seinen Wirkungskreis die Resultate der Untersuchungstabellen zu bearbeiten. Es wäre dies um so mehr zu wünschen, als gerade die Ausdehnung solcher Untersuchungen über ein grösseres Gebiet, als ich es thun kann, auch meine Resultate in ihrem Werthe höher stellen müsste, weil sie dann mit andern ähnlichen Arbeiten vergleichbar gemacht würden.

Dass ich für meine speciellen Bearbeitungen gerade unsere 4 bündnerischen Recrutierungskreise gewählt habe, bedarf keiner besonderen Begründung und ist wohl selbstverständlich, da mich ja unser Kanton am nächsten interessieren muss, ganz abgesehen davon, dass der *Kanton Graubünden* durch die Eigenart seiner geschichtlichen und orographischen Verhältnisse vorzugsweise geeignet erscheint, zu seiner Erforschung auch in dieser Richtung anzuregen. Die Gesichtspunkte, die mir bei der Bearbeitung des vorliegenden amtlichen Materials massgebend gewesen sind, sind weniger speciell militärischer Natur, sondern beziehen sich auf die Verwendung desselben zu anthropologischen und medicinisch-statistischen Untersuchungen.

Darüber zunächst einige nähere Erläuterungen.

Unsere Tabellen enthalten neben den nötigen Personalien genaue Maassangaben der Untersuchten mit Bezug auf deren Körperlänge und Brustumfang. Letzterer wird mit einem gewöhnlichen, nicht elastischen Messbande in Höhe der Brustwarzen, das Band horizontal angelegt, gemessen, und bemerke ich ausdrücklich, dass das Band ebensweit angezogen wird, dass es überall gut anliegt, jedoch ohne irgendwo einzuschneiden, resp. unter das Niveau der unmittelbar am Bande gelegenen Hautpartien einzusinken oder die Haut an seinen Rändern emporzudrücken. Die Vertiefungen, welche in geringem Grade am Brustbein, in etwas erheblicherem an der Wirbelsäule vorkommen, werden überbrückt, wodurch immer ein etwas geringeres Maass sich herausstellt, als wenn man mit dem Bande allen Unebenheiten in der Untersuchungsebene folgt.

Laut Vorschrift soll die Messung im Zustande möglichst vollendet Expiration stattfinden, bei wagrecht emporgehobenen Armen. Es erscheint mir unzweckmässig, dem zu Untersuchenden während der Messung irgend welche Weisung über die Art der Respiration zu ertheilen, weil dadurch die Resultate offenbar getrübt werden. Man weiss ja sattsam, wie ungeschickt sich viele Leute benehmen, wenn sie tief einathmen sollen, und wie schwer man dann den Zustand fertiger Expiration erreicht. Ich liess deshalb, ohne irgend welche diesfällige Anweisung zu geben, atmen und notierte stets die niedrigste Zahl, die während

der Dauer mehrerer Respirationen erhalten wurde. Selbstverständlich wurde bei der Verfügung der Commission auch die Excursionsfähigkeit des Thorax bei ruhiger und forcerter Athmung in Berücksichtigung gezogen, nachdem vorher das Maass des Brustumfanges, wie oben angegeben, notiert war.

Es erscheinen diese Vorbemerkungen nöthig, um Missverständnissen vorzubeugen und die Methode der Untersuchung genau zu präzisieren.

Gesetzlich wird bestimmt, dass der Brustumfang, in obiger Weise gemessen, die Hälfte der Körperlänge betragen müsse, damit der Betreffende als tauglich zum Militärdienste erklärt werden könne. Erreicht der Brustumfang dieses Maass nicht, so wird der Mann auf kürzere oder längere Zeit (1—2 Jahre) zurückgestellt und erst angenommen, wenn der Brustumfang der gesetzlichen Vorschrift entspricht. Eine Ausnahme ist gestattet bei hochgewachsenen Leuten, die nicht ganz dieses Brustummaass erreichen, sonst aber gesund sind und anscheinend hinlänglich leistungsfähig erscheinen.

Des Weiteren wird ein absolutes Minimum des Brustumfanges von 80 cm. bestimmt, unter welchem der Untersuchte stets zurückgestellt werden soll, auch für den Fall, dass die Hälfte der K. L. erreicht ist, also bei Leuten unter 160 cm. Körperlänge. Mit Bezug auf die K. L. bestimmt das Reglement als Minimum für die Militärtauglichkeit eine solche von 155<sup>1)</sup> cm., selbstverständlich bei nackten Füssen gemessen.

Es interessiert uns jedoch hier, wie oben gesagt, weniger ein ausschliesslich militärischer Standpunkt, als vielmehr die anthropologische und medicinische Bedeutung der Maasse, in letzterer Hinsicht besonders des Brustumfangs.

Die gesetzliche Vorschrift über das Verhältniss des Brustumfangs zur Körperlänge für die Bestimmung der Tauglichkeit oder Untauglichkeit zum Militärdienste basiert auf der Anschauung, dass bei geringerem Brustumfange als der Hälfte der K. L., der Mann nicht die nötige Kraft besitze, um den Anforderungen des Dienstes zu entsprechen, besonders mit Rücksicht auf die Entwicklung einer ausgiebigen Athmungsintensität und damit verbundener allgemeiner Kraftentfaltung.

Ein zu geringes Brustummaass bei Abwesenheit anderweitiger Abnormitäten bedingt jedoch nicht absolute Dienstuntauglichkeit, sondern nur ein temporäres Zurückstellen, in der Meinung, dass im Alter von 19 Jahren das Wachsthum noch nicht bei Allen völlig erreicht sei, der Körper also noch nicht seine volle Ent-

<sup>1)</sup> Seit 1876 soll 156 cm. als Minimum gelten, entgegen dem Votum der Konferenz der Divisionsärzte vom Juli 1876.

wicklung erlangt habe, ihm desshalb dazu noch Zeit zu gewähren sei, damit er dann ungefährdet für sich selbst und unbeschadet des Dienstes den an ihn zu stellenden Anforderungen Genüge leisten könne. Ist es ja wohl unwidersprochen, dass eine gut gewölbte, breite und muskulöse Brust das Bild kräftiger Männlichkeit darbietet.

Ich will nur noch bemerken, dass unser schweizerisches Reglement mit Bezug auf die Bestimmung über den zur Militärtauglichkeit nöthigen Brustumfang gegenüber den Vorschriften anderer Staaten die geringsten Anforderungen stellt.

Hierüber, sowie über die Bedeutung des Verhältnisses des B. U. zur K. L. mit Bezug auf körperliche Leistungsfähigkeit giebt der amtliche Bericht des Oberfeldarztes für das Jahr 1875 auf pag. 13 sqq. die nöthigen Anhaltspunkte, und trete ich hier nicht näher darauf ein, sondern begnüge mich damit, zu notieren, dass, wie mir Herr Oberfeldarzt Dr. Ziegler s. Z. mitgetheilt hat, in zwei Recrutenschulen von 1875 die Leute mit geringerem Brustumfang als der halben Körperlänge etwa  $\frac{1}{8}$  mehr Krankheitsfälle ergeben haben, als die übrige Mannschaft.

Für uns haben diese Maassverhältnisse zunächst einen descriptiv-anatomischen Werth als Beitrag zur physischen Anthropologie.

Dann sind diese Untersuchungen geeignet, über gewisse Gesetze des *Wachsthums des menschlichen Körpers* Aufschluss zu geben. Selbstverständlich ist es dazu nöthig, dass die gleichen Leute von Zeit zu Zeit wieder gemessen werden, was bei unserer Organisation der Untersuchungen wohl möglich ist. Es wird sich dann die viel discutierte Frage, ob ein Untermaass im Brustumfang, in der Regel wenigstens, einer geringeren Körperkraft zu Grunde liege, oder ob derselbe vielleicht schon an und für sich eine pathologische Bedeutung mit Bezug auf den Zustand der Respirationsorgane in sich schliesst, einer Entscheidung näher bringen lassen. Im Weitern knüpft sich hieran die Frage, inwieweit nach dem 19. Jahre noch ein Wachsthum stattfindet und ob in diesem Alter das Wachsthum in einer Richtung schon weiter vorgesritten ist, als in der andern, und inwieweit noch eine Ausgleichung zu erwarten ist, vorausgesetzt immer, dass ein B. U. von mindestens der halben K. L. dazu gehört, um eine gewisse, ich möchte sagen normale Kraftentwicklung zu gestatten.

Es sind demnach wesentlich vier Gesichtspunkte, unter welchen eine genaue Untersuchung der Brustumfangsverhältnisse von Wichtigkeit ist, nämlich:

1. Die Frage der zeitlichen Aufeinanderfolge des Wachsthums nach Länge und Brustumfang, vor-

ausgesetzt, dass ein gesunder, kräftiger, ausgewachsener Körper stets einen B. U. von mindestens der Hälfte der K. L. aufweise.

2. Die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhange eines gewissen Verhältnisses von B. U. und K. L. mit einer mehr oder minder ausgiebigen energischen Kraftentwicklung.
3. Die Frage nach einer allfälligen Beziehung eines B. U. von weniger als halber K. L. mit gewissen Anomalien der Atmungsorgane.
4. Die Frage nach einer eventuellen Coincidenz eines Untermaasses im B. U. mit Anomalien, die, ohne die Respirationsorgane direct zu betreffen, erfahrungsgemäss bei schwächlichen Individuen zu finden sind.

Es ist über alle diese Fragen schon viel geschrieben, gestritten, behauptet, jedoch noch nicht allzuviel bewiesen worden. Eine Erledigung derselben kann nur durch ausgedehnte, sorgfältige Untersuchungen herbeigeführt werden, und hoffe ich durch meine Arbeit einen kleinen Beitrag dazu liefern zu können.

Es wäre sehr wünschenswerth, dass unsere Tabellen auch Rubriken enthielten über anderweitige körperliche Verhältnisse, wie Schädelmaasse, Farbe der Haut, der Haare und der Iris u. dgl. m. Dass hierüber indessen nichts darin steht, ist verständlich, da dieselben zunächst rein militärische Zwecke im Auge haben müssen. So wichtig eine solche Erweiterung der Untersuchung in mehrfacher Hinsicht auch gewesen wäre, so konnte sie doch nicht durchgeführt werden, weil auch hierzu denn doch die Zeit zu oft nicht ausreichte. Die versuchsweise vorgenommenen Aufzeichnungen sind denn auch zu gering an Zahl, um hier erörtert werden zu können.

Die Tabellen enthalten weiter eine Controlle über die geschehene oder nicht erfolgte Revaccination, die für die Armee obligatorisch ist<sup>1)</sup>), sowie über den Erfolg der Revaccinationen. Die Aufzeichnungen hierüber sind nicht immer von allen Commissionen mit der erforderlichen Aufmerksamkeit gemacht worden, so dass die Zuverlässigkeit derselben, besonders über die Erfolge, wohl oft zu wünschen übrig lässt.

Ferner werden die *Refractionsverhältnisse* und die *Sehschärfe* der Augen einer möglichst genauen Untersuchung unterzogen. Ueber die damals üblichen Untersuchungsmethoden muss ich auf die früher geltenden amtlichen Instructionen verweisen.

<sup>1)</sup> Es galt dies während meiner Thätigkeitsdauer, später ist es dem wüsten Treiben gegen die Impfung überhaupt und gegen die Revaccination im Speciellen gelungen, die gesetzliche Vorschrift wirkungslos zu machen. Unser Kanton hat noch beides, Impfung und Revaccination, obligatorisch.

Ausser den Augen wurden selbstverständlich alle andern Organe untersucht und, abgesehen von den als „Untauglichkeitsgrund“ angegebenen Gebrechen, alle andern wahrgenommenen Anomalien in der Rubrik „Bemerkungen“ aufgezeichnet.

So erhält man aus diesen Untersuchungen eine übersichtliche Darstellung der bei einer bestimmten Altersklasse von männlichen Individuen vorkommenden Anomalien, wie Missbildungen, chronische Erkrankungen der verschiedensten Körpertheile etc., die auch in Bezug auf die geographische Vertheilung gewisser Uebel manchen Aufschluss giebt.

Bevor wir auf die Einzelheiten näher eingehen, mögen noch ein paar Bemerkungen über das von mir bearbeitete Material und dessen geographische Ausdehnung gestattet sein.

Um dasselbe möglichst gleichmässig und einheitlich zu gestalten, habe ich aus der Gesamtzahl der Untersuchten jeweilen nur diejenigen eines und des selben Jahrganges gewählt und jeden Jahrgang zunächst separat für sich bearbeitet. Solche, die erst in späterem Alter zur ersten Untersuchung oder Revision älterer Entscheide gelangten, also über 19 Jahre alt waren, sind unberücksichtigt geblieben; nur für die Prüfung der Wachstumsverhältnisse mussten die früher Zurückgestellten speciell und gesondert zur Prüfung gelangen.

Ich beginne mit den 1856 Geborenen und 1875 als 19jährig Untersuchten, weil dieser Jahrgang der erste ist, der nach dem neuen Regulativ untersucht worden ist. Daran schliessen sich in ganz gleicher Gruppierung die Jahrgänge 1857, 1858, 1859 und 1860, also 5 Jahrgänge mit im ganzen 3173 Mann oder ca. 634 im Mittel pro Jahr, alle im Alter von 19 Jahren. An die Bearbeitung der einzelnen Jahrgänge schliesst sich eine nach den gleichen Rubriken angelegte Uebersicht über alle 5 Jahrgänge zusammen. Am Schlusse vielleicht noch einzelne Vergleiche mit den Ergebnissen anderer Gebiete der achten Division, so bei Kropf und Anderem.

Die Zahlen der Untermässigen im Sinne der Körperlänge sowohl als des Brustumfangs fallen hier natürlich nicht mit den Zahlen derjenigen zusammen, die wegen Maassmängeln zurückgestellt oder untauglich erklärt worden sind, weil sich unter denjenigen, deren Untauglichkeit durch Krankheiten bedingt war, manche befinden, die die vorgeschriebenen Maasse nicht erreichen. Andererseits erscheint in den Tabellen mancher Untermässige, zumal bezüglich des Brustumfangs, unter den Tauglichen; es ist das besonders beim Jahrgang 1856, untersucht 1875, der Fall, weil man im ersten Jahre in dieser Hinsicht etwas laxer verfahren ist, als später. Bei der in meiner Arbeit

vorgenommenen Rubrizierung der Maassverhältnisse ist keine Rücksicht auf militärische Gesichtspunkte genommen worden, sondern es sind die Mannschaften hier strengstens nach ihren Maassergebnissen rubriziert worden.

Bei den Aufzeichnungen über die *Untauglichkeitsursachen* habe ich mich im allgemeinen an das Schema der Tabellen gehalten; dagegen habe ich getrachtet, in den einzelnen Rubriken auch die Einzelfälle resp. Formen genauer hervortreten zu lassen, was mir in nosologischer Hinsicht durchaus nothwendig erschien; dies habe ich soweit gethan, als es mir die Aufzeichnungen in den Controllen gestatteten; ich anerkenne es gerne, dass die Commissionen meine diesfälligen Wünsche im Allgemeinen gut berücksichtigt haben, weniger ist dies der Fall gewesen in den Aufzeichnungen über die Revaccinationen.

Bei den Rubrizierungen der Untauglichkeitsursachen nach deren geographischer Verbreitung sind neben den Recrutierungskreisen auch die Thalschaften zu Grunde gelegt und innerhalb dieser auch überall die Vertheilung der Fälle auf die einzelnen Gemeinden angegeben worden. Es erschien das ganz besonders wichtig wegen des auf einzelne Thäler und Orte beschränkten Vorkommens gewisser Zustände, so besonders des Kropfes; dann zeigen auch die Verbreitungsverhältnisse von Tuberculose, Scrophulose und besonders der Knochentuberculose manches Interessante und ist mir aus diesem Grunde die genaue Angabe ihres örtlichen Vorkommens wichtig erschienen. Dabei habe ich es als nöthig erachtet, die Untauglichen nicht allein nach den *Untersuchungsorten* resp. Kreisen, sondern auch nach den *Heimatorten* einzurichten. Dadurch wird die Uebereinstimmung der Vertheilung derselben nach Recrutierungskreisen und Thalschaften aufgehoben, aber *geographisch* richtig. Es kam gar oft vor, dass Leute (z. B. Oberländer) zur Zeit der Untersuchung an andern Orten sich stellten, als an ihrem Heimathorte. Für die geographische Vertheilung ist aber die Zutheilung zum Heimathorte richtiger aus naheliegenden Gründen, besonders bei constitutionellen Uebeln. Die Concentration der Fremdenstationen in einzelnen Thälen bedingt es, dass sich darin viele junge Leute aus andern Orten ansammeln, und, da die Recrutierung im August und September stattfindet, sich an ihrem momentanen Aufenthaltsorte stellen. Stationäre Verschiebungen sind jedenfalls sehr viel seltener. Der Unterschied bei Bezugnahme auf Untersuchungs- oder Heimathort ergiebt sich aus einer Tabelle, welche bei der Zusammenfassung alle 5 Jahrgänge folgt.

Was die *Beschäftigung der Bevölkerung* unseres Kantons betrifft, so ist dieselbe eine vorwiegend agricole, in nur geringem Maasse industrielle, so in Chur

(Werkstätte der Eisenbahn, 2 Maschinenfabriken und 1 kleinere Stickerei; die Stickerei am Neubach ist späteren Datums), Churwalden (Fabrik - Spinnerei Meiersboden), Domleschg (Spinnerei und Weberei an der Albula in Sils) und Herrschaft (Fabriken an der Landquart: Maschinen- und Papierfabrik). Letztere liegen im Kreis 8, erstere alle im Kreis 7. Kreis 6 hat keine industriellen Etablissements, Kreis 9 eine hier kaum in Betracht fallende Cigarrenfabrikation in Puschlaf und Brusio. Die Hotel-Industrie ist in ungleicher Dichtigkeit über das ganze Kantonsgebiet verbreitet und stellt schon ihr Kontingent in merkbarer Weise auch zu den militärischen Untersuchungen.

Bei der Bearbeitung der Utauglichkeitsursachen ist die jeweilige Angabe des *Berufes* der einzelnen Mannschaften überall geschehen. Ich will jedoch sofort bemerken, dass ich diese Sache nicht so verstanden wissen möchte, als ob der Beruf, abgesehen von ganz bestimmten damit zusammenhängenden Verletzungen, hier mehr als ausnahmsweise in ursächlichem Zusammenhange mit Krankheitszuständen gebracht werden könnte; ein 19jähriger Bursche — von früher Jugend an in Fabriken Beschäftigte, die ja bei uns zum Glücke sehr selten sind, vielleicht ausgenommen — arbeitet noch nicht so lange in einem Berufe, dass er davon grossen Schaden hätte nehmen können. Oft genug haben auch sicherlich gewisse körperliche und geistige Vorkommnisse erst die Berufswahl bestimmt und nicht umgekehrt.

Der *Kanton Graubünden* ist militärisch eingetheilt in vier Bataillons- oder *Recrutierungskreise*, nämlich die Kreise 6 — 9 der achten Armee-Division.

1. *Kreis 6*: Beginnt mit Felsberg und umfasst das ganze Vorderrheingebiet (Bündner Oberland mit seinen Seitenthälern Lungnez und Vals, Medels und Tavetsch), Safien ausgenommen, das zu Kreis 7 gehört.
2. *Kreis 7*: Umfasst den politischen Kreis Churwalden, dann mit Chur und Ems auf dem rechten Rheinufer, von und mit Bonaduz an das Thal des Hinterrheins mit Heinzenberg, Safien und dem Seitenthal Avers, ferner die Thäler Misox und Callanca.
3. *Kreis 8*: Rheintal von Haldenstein abwärts bis zur St. Galler-Grenze, die Thalschaften Prättigau mit St. Antönien, Davos und Schanfigg.
4. *Kreis 9*: Umfasst das Gebiet der Albula und Julia, das ganze Innengebiet (beide Engadine), Bergell, Puschlaf, Münsterthal und Samnaun.

Sprachlich sind Kreis 6 und 7 gemischt, 7 sogar dreisprachig, Kreis 8 ganz deutsch, Kreis 9 vorwiegend romanisch, zum Theil italienisch.

Die Eintheilung meiner Arbeit umfasst sowohl für die einzelnen Jahrgänge, als für die allgemeine Uebersicht, folgende Rubriken:

- A. *Körpermaasse*.
- B. *Utauglichkeitursachen — Krankheiten*.
- C. *Refractionsverhältnisse, Sehschärfe*.
- D. *Revaccinationen und deren Erfolge*.

Als Anhänge: *Jeweiligen Wachstumsverhältnisse und Vergleiche mit anderen Gebieten der 8. Division und den anderen 7 Divisionskreisen der Schweiz*.

#### Abkürzungen.

K. L. = Körperlänge. S. = Sehschärfe.  
B. U. = Brustumfang. M. = Myopie.  
H. = Hypermetropie.

#### I. Jahrgang, 1856.

Dieser Jahrgang umfasst im ganzen 666 Mann. Von diesen sind 663 gemessen worden, 3 Mann blieben ungemessen, weil sie laut ärztlichen Attesten ohne Weiteres als untauglich erschienen und desshalb auch nicht zur Untersuchung gestellt wurden. Es sind dies 2 Mann aus Kreis 6 und zwar einer ein hochgradiger Cretin, einer ein schwer Epileptischer, einem dritten aus Kreis 7 war der rechte Vorderarm amputiert worden.

#### A. Körpermaasse.

Kreise	K. L. unter 155 cm.		K. L. 155 cm. und darüber B. U. unter $\frac{1}{2}$ K. L.		K. L. 155 cm. und darüber B. U. über $\frac{1}{2}$ K. L.		Summa Mann
	Mann	%	Mann	%	Mann	%	
Kreis 6 .	11	8.8	70	56.0	44	35.2	125
" 7 .	15	7.2	95	45.0	98	47.1	208
" 8 .	17	9.3	66	36.0	100	54.6	183
" 9 .	7	4.7	52	35.3	88	59.81	147
Summa .	50	7.5	283	42.6	330	49.7	663

Zugleich unter 155 cm. lang und mit B. U. unter  $\frac{1}{2}$  K. L. waren 11 Mann = 1.6 % und vertheilen sich diese 11 Mann auf die einzelnen Recrutierungskreise wie folgt:

Es gehören davon in Kreis 6 = 0 Mann,

" " 7 = 4 "

" " 8 = 6 "

" " 9 = 1 "

und waren alle 11 als untauglich zu erklären.

Die Kreise 6 und 8 übertreffen in der Zahl der Untermässigen im Sinne der Körperlänge das Mittel aller 4 Kreise (7.5 %). Kreis 7 entspricht ziemlich genau dem Mittel, während Kreis 9 nur wenig mehr als die Hälfte desselben aufweist.

Bezüglich des Brustumfanges erscheint Kreis 6 mit der grössten Procentzahl Untermässiger, ihm folgt Kreis

7 und bleibt in beiden Kreisen das Mittel des Brustumfanges unter der halben Körperlänge, vide unten; dann folgt Kreis 8 und die geringste Zahl hat Kreis 9. In diesen beiden Kreisen übertrifft das Mittel des Brustumfanges dasjenige der halben Körperlänge (vide unten).

In der Zahl derjenigen, die K. L. über 155 cm. und B. U. mehr als  $\frac{1}{2}$  K. L. haben, sind Kreis 8 und besonders 9 ziemlich über dem allgemeinen Mittel gestellt, Kreis 7 hat wenig unter dem Mittel, während Kreis 6 um 14.5 % unter demselben zurückbleibt.

Die mittlere K. L. aller 663 Gemessenen beträgt 165.1 cm., der mittlere B. U. 82.9 cm., also eben die Hälfte der K. L.

Ich bemerke, dass die Berechnung dieser Mittelzahlen auf doppelte Art vorgenommen worden ist, nämlich:

1. aus den Mittelzahlen für die einzelnen Kreise;
2. durch Summation aller Einzelmaasse und Division durch die Zahl der Untersuchten; es stimmen die Resultate für die Jahrgänge 1856 und 1857 bis auf eine Differenz von höchstens 2 Millimetern. Alle 663 Mann waren lang 109,514 cm. und hatten einen Gesamtbrustumfang von 54,977 cm.

#### Die Mittel für die einzelnen Kreise sind wie folgt:

	K. L.	B. U.	
Kreis 6	163.9	80.6 (untermässig)	hat 125 Mann
" 7	165.5	82.2 "	208 "
" 8	165.4	85.4 (reichliches Maass)	188 "
" 9	165.9	84.2 "	147 "

= 663.

Die 28 Misoxer allein hatten Gesamtkörperlänge von 4647 cm. = 165.9 im Mittel und einen Brustumfang von 2360 cm. = 84.2 cm. im Mittel; Gewicht aller 1405 kg. = 58.5 kg. per Mann im Mittel.

Die Misoxer und Calancasker sind von der Commission für den Kanton Tessin untersucht; ich habe die Resultate der Vollständigkeit wegen, um den ganzen Kanton Graubünden zu haben, herübergenommen.

**Anmerkung.** Durchschnittlicher Wuchs für livländische Recruten 165.79, für Brabant nach Quetelet 165.59 cm. (Virchow, Zeitschrift für Ethnologie, V. 6, pag. 165). In derselben Zeitschrift, VI. 1, pag. 76, theilt J. M. Hildebrandt die Maasse von 30 männlichen Individuen ostafrikanischer Stämme, die er 1873 in Sanzibar untersucht hat, mit. Von den Betreffenden standen 28 im Alter von 19—55 Jahren, einer war 13jährig und einer ein alter Mann von ca. 80 Jahren. Ich habe daraus als Mittel für die Länge berechnet 160.7 cm., für den Brustumfang, unterhalb der Brustwarzen, bei vollen Lungen und straffem Bande, wie H. seine Messmethode angiebt, 80.24 cm.

**K. L.** Minimum 155 (der 13jährige nur 150) cm.  
Maximum 170 cm.

**B. U.** Minimum 77 (der 13jährige 70) cm.  
Maximum 89 cm.

Die folgende Tabelle habe ich zusammengestellt, um die grössten absoluten Differenzen in K. L. und B. U. und die äussersten Grenzen, innert welchen das

Verhältniss von K. L. und B. U. geschwankt hat, zur Anschauung zu bringen.

von	Es hatte ein Mann		2×B. U. betrug mehr als K. L.	2×B. U. betrug weniger als K. L.
	K. L.	B. U.		
Jenins . . . .	187 (der grösste)	94	1	—
Misox . . . .	185	90	—	5
Zernez . . . .	182	96	10	—
Thusis . . . .	182	86	—	10
Schuls . . . .	182	84	—	14
Chur . . . .	183	90	—	3
Splügen . . . .	181	95	9	—
Safien . . . .	181	78	—	25
Klosters . . . .	179	76	—	27 (grösste Differenz Tubercol. pulmon.)
Süs . . . .	178	95	12	—
Peist . . . .	177	97	17	—
Chur . . . .	176	95	14	—
Brusio . . . .	175	93	11	—
Bondo . . . .	173	97	21	—
Felsberg . . . .	173	92	11	—
Igis . . . .	172	92	12	—
Safien . . . .	172	91	10	—
Misox . . . .	171	97	23	—
Klosters . . . .	171	93	15	—
Sent . . . .	168	98 (absolutes Max.)	28 (grösste Differenz in positivem Sinne)	—
Davos . . . .	167	95	23	—
Trons . . . .	165	73	—	19 (geist. beschränkt)
Forth (Oberland) .	162	71	—	20
Schuls . . . .	161	93	25	—
Igis . . . .	160	90	20	—
Bergün . . . .	158	91	24	—
Malans . . . .	157	89	21	—
Chur . . . .	146	63 Min. Max.	—	20
Kazis . . . .	139	63 Min. Max.	—	13
Chur . . . .	135	65 (der kleinste)	—	5

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich folgendes:

1. Der grösste unter den 663 Mann war 187 cm. hoch, der kleinste 135 cm. Differenz demnach 54 cm.
2. Der absolut grösste Brustumfang beträgt 98 cm., der geringste 63 cm. Differenz 35 cm.
3. Im Maximum beträgt das Plus des doppelten B. U. über die K. L. 28 cm.
4. Im Maximum blieb der doppelte B. U. unter der K. L. zurück um 27 cm.

Der Mann, bei welchem dieses letzte Maassverhältniss vorhanden war, musste wegen Lungenspitzeninfiltration als untauglich entlassen werden.

Die Heimathgemeinden der oben Aufgeföhrt habe ich desshalb beigelegt, damit, wenn einmal für eine Reihe von Jahrgängen ähnliches Material vorhanden sein wird, man versuchen könne, gewisse enger be-

grenzte geographische Beziehungen über die mehr oder minder kräftige Entwicklung der Einwohner herauszufinden. Jetzt ist die Zahl der Fälle dazu viel zu klein und ist wohl zu vermuten, dass die einzelnen Jahrgänge untereinander vielleicht nicht unerhebliche Differenzen ergeben werden.

### B. Ungtauglichkeitsursachen und Krankheiten.

Es fanden sich im ganzen 78 Untaugliche vor oder 11.7 %. Ich habe jedoch hier gleich zu bemerken, dass sich die Prozentzahl auf eine Gesamtzahl von 666 Mann bezieht. Drei davon konnten vor der Commission nicht erscheinen; einer ist ein hochgradig Epileptischer, ein anderer ein Typus des hochgradigsten Cretinismus (beide aus Kreis 6) und der dritte (aus Kreis 7) hatte den rechten Vorderarm durch Amputation verloren. Auf Grund ärztlicher Atteste wurden sie als untauglich in die Controlle aufgenommen, natürlich ungemessen; es beziehen sich die Maassangaben auch nur auf 663 Mann.

Die einzelnen Kreise participieren in folgender Reihenfolge an den 78 Untauglichen:

Kreis 8 mit 29 = 15.84 % seiner Mannschaft, oder 4.85 % der Gesamtzahl 666.				
„ 7 „ 29 = 13.87 % „ „ 4.35 % „ „	666.			
„ 9 „ 11 = 7.48 % „ „ 1.65 % „ „	666.			
„ 6 „ 9 = 7.08 % „ „ 1.35 % „ „	666.			
$\frac{44.37 \%}{4} = 11.07 \%$ .		11.70 % wie oben angegeben.		

Die Ursachen der Untauglichkeit folgen sich, der Frequenz nach geordnet, wie folgt:

Ursachen der Untauglichkeit	Mann	% der Gesamtzahl	% der Untauglichen
1. Krankheiten der Extremitäten . . .	14	2.1	17.94 <sup>1)</sup>
2. Hernien . . . . .	13	1.9	16.66
3. Geistige Beschränktheit . . . .	10	1.5	12.82
4. Herzkrankheiten . . . .	7	1.0	8.07
5. Kropf . . . . .	6	0.9	7.78
6. Zu geringe K. L. . . . .	6	0.9	7.78
7. Tuberculose, Scrophulose . . .	5	0.7	6.4
8. Epilepsie . . . . .	3	0.4	3.8
9. Idiotismus . . . . .	2	0.3	2.5
10. Schwerhörigkeit ohne Complicat. .	2	0.3	2.5
11. Krankheiten der Augen . . . .	2	0.3	2.5
12. Cretinismus . . . . .	1	0.15	1.2
13. Krankheiten der Verdauungsorgane .	1	0.15	1.2
14. Krankheiten der Harnorgane . . .	1	0.15	1.2
15. Krankheiten des Thorax . . . .	1	0.15	1.2
16. Krankheiten der Ohren . . . .	1	0.15	1.2
17. Torticollis . . . . .	1	0.15	1.2
18. Rhachitis . . . . .	1	0.15	1.2
19. Zu geringer Brustumfang . . . .	1	0.15	1.2
	78	11.5 <sup>2)</sup>	99.11 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Hier inbegriffen 2 Fälle von Plattfuss, die später für sich eingeordnet werden, d. h. in Abtheilung „Plattfuss“. <sup>2)</sup> Directe Rechnung 11.7%. <sup>3)</sup> Statt 100%, weil die zweiten Decimalen meist weggeblieben sind.

### Ad 1. Krankheiten der Extremitäten: 14 Fälle.

Diese Rubrik bedingte absolute Untauglichkeit für den Militärdienst in 14 Fällen, und zwar:

#### a. Obere Extremitäten 4 Fälle.

Davon 1 *traumatischen Ursprungs*, Verstümmelung der linken Hand, Landwirth, von Puschlaf.

#### 3 nicht traumatischen Ursprungs:

- 1 angeborene Verwachsung der Finger der rechten Hand (Schwimmhautbildung), Landwirth, Scheid.
- 1 Narben am rechten Oberarm scrophulöser Genesis, Lehrer von Disentis.
- 1 Amputation des rechten Vorderarms, Landwirth, Roveredo. Erschien nicht, also nicht gemessen und auch nicht zu eruieren, wodurch die Operation nötig wurde, ob durch Verletzung, scrophulöse Affection oder andere Ursache.

#### b. Untere Extremitäten 10 Fälle.

Aus *traumatischer Ursache* 3 Fälle und zwar je ein Landwirth aus Ems, Safien und Schiers:

- Erschlaffung des linken Hüftgelenks,
- schlechtgeheilte Tibiafractur und
- Subluxation des linken Fussgelenkes nach innen, K. L. 170, B. U. 82 (— 6, d. h. der doppelte B. U. bleibt um 6 cm. hinter der K. L. zurück. Diese Bezeichnungsform ist bei solchen Maassangaben immer so gemacht worden. Möglicherweise angeborene Anomalie).

#### Nicht traumatischen Ursprungs 7 Fälle.

- O-Beine, Spinner, Maladers.
- und c. Plattfuss, Landwirth, Saas, und Zimmermann, Schiers.
- Schlotterknie links, Landwirth, Schiers.
- Ankylose, rechtes Kniegelenk, Conditor, Chur.
- Chronischer Gelenksrheumatismus, Wagner, Avers.
- Muskelrheumatismus in den Beinen, Bauer, Stürvis, K. L. 164, B. U. 75 — 14.

### Ad 2. Hernien: 13 Fälle, lauter Inguinalhernien, 8mal rechts, 5mal links.

Dem Berufe nach waren es: 8 Landwirthe (5 r., 3 l.), 1 Küfer (l.), 1 Schreiner (l.), 1 Postknecht (r.), 1 Hirt (r.), 1 Kaufmann (r.).

Die Thalschaft Prättigau hat 4 Fälle, je einen in Seewis, Jenatz, Luzein und Klosters.

Die Thalschaft Schanfigg hat 2 Fälle, je einen in Maladers und Peist.

<sup>1)</sup> Diese zwei Fälle sind irrtümlich hierher gekommen. Bei der Zusammenstellung für alle 5 Jahrgänge werden sie sub „Plattfuss“ rubriziert werden.

Die Thalschaft *Lungnez* hat 2 Fälle, je einen in *Vrin* und *Tersnaus*.

*Rheinthal*, von *Reichenau* abwärts hat 3 Fälle, je einen in *Ems*, *Chur* und *Zizers*.

*Rheinthal*, von *Thusis* aufwärts hat 2 Fälle, je einen in *Thusis* und *Rongellen*.

K. L. über 155 cm. 11 Mann (158—170 cm.).

K. L. unter 155 cm. 2 Mann (151 und 154 cm.).

B. U. 80 cm. und darüber 7 Mann (80—89 cm.).

B. U. unter 80 cm. 6 Mann (72—77 cm.).

Der doppelte B. U. übersteigt die Körperlänge in 4 Fällen um 1—14 cm. und bleibt darunter in 9 Fällen um 5—16 cm.

Die beiden unter 155 cm. Grossen hatten auch einen sehr geringen Brustumfang, nämlich der 150 cm. Lange 72 und der 151 cm. Lange 73 cm.

**Ad 3. Geistige Beschränktheit:** 10 Fälle. Die sämtlichen zehn Fälle sind unter dem Berufe „Landwirthe“ aufgeführt, was hier häufig identisch ist mit „kein Beruf“, resp. der Unfähigkeit zu einem solchen.

Die *Herrschaft* hat 3 Fälle, 2 in *Zizers* und 1 in *Untervaz*.

*Prättigau* hat 1 Fall, *Schiers*.

*Chur* hat 1 Fall.

*Domleschg* hat 1 Fall, *Paspels*.

*Heinzenberg* hat 1 Fall, *Urmlein*.

*Oberland* hat 1 Fall, *Trons*.

*Albulatal* und *Oberhalbstein* haben 2 Fälle, 1 in *Stürvis* und 1 in *Stalla*.

**Körpermaasse:** K. L. unter 155 cm. 3 Fälle (135, 146, 152); 155 cm. und darüber 7 Fälle (155—173).

B. U. unter 80 cm. 6 Fälle (65—79); 80 und darüber 4 Fälle (80—84).

Der doppelte B. U. übersteigt die Körperlänge in 2 Fällen um 2 und 8 cm., derselbe beträgt genau dieselbe Körperlänge in 1 Falle und bleibt darunter in 7 Fällen, um 5—6 cm. in 5 Fällen, in je einem um 19 und 22 cm.

In 5 Fällen ist noch besonders bemerkt, dass die Betreffenden auch körperlich schwach sind, einer ist schwerhörig und einer stottert in hohem Grade.

**Ad 4. Herzübel:** 7 Fälle. 5mal Insufficientia valvulae mitralis und 2mal passive Dilatation des Herzens.

**Berufe:** 6 Landwirthe und 1 Schreiner, letzterer passive Dilatation, Anämie, eingesunkene Brust.

**Heimath:** *Herrschaft* 2 Fälle, 1 *Untervaz*, 1 *Maienfeld*.

*Prättigau* 1 Fall, *Klosters*.

*Schanfigg* 1 Fall, *Langwies*.

*Imboden* 1 Fall, *Ems*.

*Oberland* 1 Fall, *Tavetsch*.

*Albulatal* 1 Fall, *Brienz*.

**Körpermaasse:** K. L. Alle waren über 155 cm. gross, nämlich 159—173.

B. U. unter 80 cm. 2, 80 cm. und darüber 5 (80—87).

Der doppelte B. U. übersteigt die K. L. in 2 Fällen um je 1 cm., bleibt unter derselben in 5 Fällen um 2—11 cm. (2 und 11 bei 2 Fällen von passiver Dilatation).

**Ad 5. Kropf:** 6 Fälle. Als Beruf ist 5mal Landwirth, 1mal Schuster notiert.

**Heimath:** *Kazis* hat 3 Fälle.

*Domleschg* hat 2 Fälle, 1 in *Secharans* und 1 in *Rodels*.

*Prättigau* hat 1 Fall in *St. Antönien-Castels*.

Wir finden hier die längst bekannte Thatsache des häufigen Vorkommens der Kröpfe im Domleschg und Kazis wieder bestätigt.

**Körpermaasse:** K. L. unter 155 cm. 2 Fälle (145 und 147); über 155 cm. 4 Fälle (159—169).

B. U. unter 80 cm. 3 Fälle (69—79); 80 cm. und darüber 3 Fälle (2 genau 80, einer 87).

Der doppelte B. U. übersteigt die K. L. in 2 Fällen um 3 und 5 cm., bleibt unter derselben in 4 Fällen um 1—9 cm.

Bei 4 Fällen ist besonders bemerkt, dass sie körperlich und geistig schwach waren, ein fünfter hat einen linksseitigen Klumpfuss.

**Ad 6. Zu geringe Körperlänge:** 6 Fälle.

**Berufe:** 2 Hirten, 2 Schreiner, 1 Landwirth, 1 Schmied.

**Heimath:** *Puschlaf* 2 Fälle, je 1 in *Poschiavo* und *Brusio*.

*Prättigau* 1 Fall, *Klosters*.

*Schanfigg* 1 Fall, *Molinis*.

*Kazis* 1 Fall.

*Misox* 1 Fall, *Cama*.

**Körpermaasse:** K. L. 139—153 cm. B. U. alle unter 80 (63—78) cm.

Der doppelte B. U. übersteigt die K. L. in 3 Fällen um 1—12 cm., bleibt unter derselben ebenfalls in 3 Fällen um 5, 11 und 13 cm.

**Ad 7. Tuberkulose, Scrophulose:** 5 Fälle. Es sind 3 Fälle von Infiltration der oberen Lungenflügel, je einmal rechts und links und einmal beidseitig, dann 1 Fall von Scrophulose mit partieller Ankylose des rechten Kniegelenkes infolge von Caries und 1 Fall von Drüsenumoren am Halse.

**Berufe:** 2 Landwirthe, 1 Maurer, 1 Schreiner und 1 Fabrikarbeiter.

**Heimath:** *Prättigau* 1 Fall in *Klosters*, 1215 m. über Meer, Infiltration, l. o., Landwirth.

**Davos** 1 Fall in Davos, 1575 m. über Meer, Infiltration, r. o., Landwirth.

**Domleschg** 1 Fall in Fürstenau, 656 m. über Meer, Infiltration, beidseitig, Fabrikarbeiter aus Bubikon, Kanton Zürich.

**Oberland** 1 Fall in Tamins, 677 m. über Meer, Ankylose des rechten Kniegelenks, Maurer.

**Albulathal** 1 Fall in Schmitten, 1284 m. über Meer, Drüsenumoren am Halse, Schreiner.

**Complicationen:** Der Maurer mit Kniegelenksankylose war schwerhörig, der Fall von Drüsenumoren hatte Myopie —  $\frac{1}{6}$ , Sehschärfe  $\frac{1}{3}$ .

**Körpermaasse:** K. L. unter 155 cm. 1 Fall (153 cm., B. U. 76 cm.); über 155 cm. 4 Fälle (166—179).

B. U. unter 80 cm. 3 Fälle (76—78); über 80 cm. 2 Fälle (83 und 88).

Der doppelte B. U. übersteigt die K. L. in 1 Fall um 5 cm. (Kniegelenksankylose), bleibt unter derselben in 4 Fällen um 1, 4, 10 und 27 cm.

Der Fall von Knieaffection hätte ebensogut sub „Krankheiten der Extremitäten“ registriert werden können, hier steht er, weil Scrophulose als Untauglichkeitsgrund angegeben ist, und das Weitere nur als „Bemerkung“ notiert ist.

Ich gedenke, im Verlaufe dieser Arbeit alle Fälle von Tuberculose aus den verschiedenen Rubriken zusammenzufassen, um besonders deren Formen und Vertheilung auf die einzelnen Ortschaften hervortreten zu lassen.

**Ad 8. Epilepsie:** 3 Fälle, davon 2 arbeitsfähig, 1 arbeitsunfähig; 1 Fall ist hereditären Ursprungs.

**Berufe:** 1 Landwirth, ein Drechsler, 1 ohne Beruf.

**Heimath:** Herrschaft 1 Fall, Untervaz.

**Domleschg** 1 Fall, Trans.

**Oberland** 1 Fall, Dardin.

**Körpermaasse:** K. L. über 155, 2 Mann (160 u. 166). Nicht gemessen 1 Mann.

B. U. genau 80 bei den 2 Gemessenen.

Der doppelte B. U. bleibt unter der K. L. bei einem um 6 cm. zurück, während er beim anderen Gemessenen genau derselben gleichkommt.

**Ad 9. Idiotismus:** 2 Fälle. Bei einem angeborener Mangel der rechten Hand (Schuls).

**Kein Beruf.**

**Heimath:** Domleschg 1 Fall, Scharans.

**Engadin** 1 Fall, Schuls.

**Körpermaasse:** K. L. 167, B. U. 84 + 1 beim Fall von Scharans.

K. L. 152, B. U. 71 — 10 beim Fall von Schuls.

**Ad 10. Schwerhörigkeit ohne Complicationen: 2 Fälle.**

**Berufe:** 1 Schreiner, 1 Schuster.

**Heimath:** Prättigau 1 Fall, Schiers.

**Engadin** 1 Fall, Sent.

**Körpermaasse:** 162 : 83, + 4, und 173 : 83, — 7.

**Ad 11. Krankheiten der Augen:** 2 Fälle, und zwar 1 zu geringe Sehschärfe ( $\frac{1}{5}$ ) und 1 Astigmatismus, Misox.

**Berufe:** 1 Landwirth und 1 Telegraphist (Astigmat.).

**Heimath:** Prättigau 1, Seewis.

Misox 1, Misox selbst.

**Körpermaasse:** 167 : 84, + 1, und 166 : 87, + 8.

**Ad 12. Cretinismus:** 1 Fall. Sehr hochgradig.

**Oberland:** Waltensburg.

**Ad 13. Krankheiten der Verdauungsorgane:** 1 Fall von Wolfsrachen.

**Beruf:** Schuster.

**Heimath:** Imboden, Ems.

**Körpermaasse:** 160 : 81, + 2. Sehschärfe =  $\frac{1}{2}$ .

**Ad 14. Krankheiten der Harnorgane:** 1 Fall, Incontinentia urinæ.

**Beruf:** Schuster.

**Heimath:** Engadin, Fetan.

**Körpermaasse:** 163 : 83, + 3.

**Ad 15. Krankheiten des Thorax:** 1 Fall von Einsenkung des Sternums.

**Beruf:** Landwirth.

**Heimath:** Prättigau, Furna.

**Körpermaasse:** 175 : 81, — 13.

**Ad 16. Krankheiten der Ohren:** 1 Fall von Otitis interna chronica.

**Beruf:** Landwirth.

**Heimath:** Oberland, Tavetsch.

**Körpermaasse:** 170 : 84, — 2.

**Ad 17. Torticollis:** 1 Fall.

**Beruf:** Wirth.

**Heimath:** Misox, Lostallo.

**Maasse:** 163 : 87, + 11. **Gewicht:** 62 kg.

**Ad 18. Rhachitis:** 1 Fall.

**Beruf:** Maler.

**Heimath:** Misox, Castaneda.

**Maasse:** 154 : 78, + 2. **Gewicht:** 51 kg.

**Ad 19. Zu geringer Brustumfang:** 1 Fall.

**Beruf:** Landwirth.

*Heimath: Oberland, Tersnaus.*

*Maasse: 167 : 77, — 13. Gewicht: 52 kg.*

Aus der obigen Uebersicht der Untauglichkeitsursachen habe ich folgende Zusammenstellungen gemacht:

**a. Vertheilung der Untauglichkeitsursachen nach Thalschaften.**

(Nach den *Heimathsorten* und nicht nach den *Untersuchungsorten* geordnet, hierdurch erklärt sich die Differenz hier und oben bei der Betheiligung der Recrutierungskreise an den Untauglichen; hier werden auch die kantonsfremden Untauglichen separat aufgeführt. Diese Notiz gilt auch für die späteren Jahrgänge und die Zusammenstellung aller 5 Jahrgänge.)

1. *Prättigau* 16 Fälle, davon je 4 Fälle von Krankheiten der Extremitäten (davon 2 Plattfüsse) und Hernien, je 1 Fall von Tuberkulose, Kropf, Krankheiten des Herzens, des Thorax, der Augen, der Ohren, geistiger Beschränktheit und zu geringer Körperlänge.
2. *Domleschg mit Kazis* 11 Fälle, davon 5 Kropf (1 zugleich Klumpfuss), je 1 Fall von Krankheiten der Extremitäten, geistiger Beschränktheit, zu geringer Körperlänge, Tuberkulose, Epilepsie und Idiotismus.

*Kazis: 4 = 3 Kropf und 1 zu klein.*

3. *Oberland*: 10 Fälle, davon 2 Hernien und je 1 Fall von Krankheiten der Extremitäten, des Herzens, der Ohren, geistiger Beschränktheit, Epilepsie, Cretinismus, Tuberkulose und zu geringem Brustumfang.
4. *Herrschaft*: 7 Fälle, davon 3 Fälle von geistiger Beschränktheit, 2 Herzübel, je 1 Fall von Hernie und Epilepsie.
5. *Schanfigg* 5 Fälle, davon 2 Hernien und je 1 Fall von Krankheiten der Extremitäten, des Herzens und zu geringer K. L.
6. *Abulathal* 4 Fälle, davon je 1 Fall von Krankheiten der Extremitäten, des Herzens, Tuberkulose und geistiger Beschränktheit.
7. *Imboden und zwar Ems* allein 4 Fälle: je 1 Fall von Krankheiten der Extremitäten, des Herzens, Hernie und Wolfsrachen.
8. *Chur* 3 Fälle: je 1 Fall von Krankheiten der Extremitäten, Hernie und geistiger Beschränktheit.
9. *Thusis und Heinzenberg* 3 Fälle: 2 Hernien und 1 Fall von geistiger Beschränktheit.
10. *Unterengadin* 3 Fälle: je 1 Fall von Schwerhörigkeit, Idiotismus und Erkrankung der Harnorgane.
11. *Puschlafthal* 3 Fälle und zwar 2 Fälle von zu geringer K. L. und 1 Fall von Krankheit der Extremitäten.
12. *Oberhalbstein*: 1 Fall: geistige Beschränktheit.

13. *Safien* 1 Fall, Krankheit der Extremitäten.

14. *Hinterrheinthal von Thusis einwärts* 1 Fall ebenso.

15. *Davos* 1 Fall Lungentuberkulose.

16. *Misox* 5 Fälle und zwar je 1 Fall von Amput. antibrachii dextri, Astigmatismus, Torticollis, Rhachitis, zu geringer K. L.

**b. Vertheilung der Untauglichkeitsursachen nach dem Berufe.**

1. *Landwirthschaft* 46 Fälle, 10 geistige Beschränktheit, 9 Krankheiten der Extremitäten (1 Plattfuss), 8 Hernien, 6 Herzübel, 5 Kröpfe, 2 Tuberkulosis pulmonum und je ein Fall von Epilepsie, Krankheit des Thorax, der Augen, der Ohren, zu geringer K. L. und zu geringem B. U.
2. *Schreiner* 6 Fälle, 2 zu geringe K. L., je 1 von Hernia, Herzübel, Tuberkulose und Schwerhörigkeit.
3. *Schuster* 4 Fälle, je 1 Fall von Schwerhörigkeit, Kropf, Wolfsrachen und Krankheit der Harnorgane.
4. *Hirten* 3 Fälle, 2 zu geringe K. L. und 1 Fall von Hernie.
5. *Fabrikarbeiter* 2 Fälle, 1 Fall von Lungentuberkulose und 1 Fall von *genu valgum* (O-Beine).
6. *Zimmermann* 1 Fall, Plattfuss.
7. *Wagner* 1 Fall, Krankheit der Extremitäten.
8. *Conditor* 1 Fall, ebenso (Ankylose im rechten Kniegelenk).
9. *Lehrer* 1 Fall, ebenso.
10. *Drechsler* 1 Fall, Epilepsie.
11. *Maurer* 1 Fall, Tuberkulose des Kniegelenks.
12. *Küfer*: 1 Fall, Hernia inguinalis.
13. *Kaufmann* 1 Fall, ebenso.
14. *Telegraphist* 1 Fall, Astigmatismus.
15. *Schmied* 1 Fall, zu geringe K. L.
16. *Wirth* 1 Fall, Torticollis.
17. *Maler* 1 Fall, Rhachitis.
18. *Ohne Beruf* 4 Fälle, 2 Idioten, 1 Cretin, 1 Epileptiker.
19. *Knecht* 1 Fall von Hernie.

Hierbei versteht es sich von selbst, dass bei Leuten von 19 Jahren der Beruf, ausser wo es sich um bestimmte Formen von Verletzungen und vielleicht Tuberkulose handelt, in keinen ursächlichen Zusammenhang mit dem betreffenden Uebel zu bringen ist, da hier wohl der körperliche Zustand die Wahl des Berufs eher mit bedingt hat, als umgekehrt. Immerhin wird die Zusammenstellung nicht ohne Interesse sein, wenn erst einmal grössere Zahlenreihen gesammelt sein werden.

c. Unter den Untauglichen sind 18 (= ca.  $\frac{1}{4}$  der Untauglichen, ca.  $\frac{1}{3}$  der zu Kleinen) mit einer K. L.

von 155 cm. und darunter; diese 18 sind aus folgender Ursache entlassen worden:

zu geringe K. L. ohne weitere Complicationen	6,
dito und geistige Beschränktheit	4,
dito und Kropf	2,
dito und Hernien	2,
dito und Tuberculose	1,
dito und Idiotismus	1,
dito und Rhachitis	1,
dito und Krankheit der Extremitäten 1 (O-Beine).	

d. 27 = 9,5 % der Untermässigen in Bezug auf das Verhältniss von K. L und B. U., aber mit K. L. über 155 cm. (also doppelter B. U. unter der K. L.) ergeben als Untauglichkeitsgrund:

*Hernien*, 6 Fälle,  
*Herzübel*, 5 Fälle,  
*geistige Beschränktheit*, 4 Fälle,  
*Tuberculose*, 3 Fälle,  
*Kropf*, 3 Fälle,  
*Krankheiten der Extremitäten*, 2 Fälle, je 1 Fall von *Schwerhörigkeit*, *Krankheiten der Ohren*, *des Thorax* und zu geringem Brustumfang.

e. Wir haben oben sub „Körpermaasse“ angegeben, dass 11 Mann zu geringe K. L. und zugleich zu geringen Brustumfang hatten, d. h. einen geringeren B. U. als die halbe K. L.

Diese 11 Mann sind alle als untauglich entlassen worden mit folgenden Aufzeichnungen ausser den Maassangaben:

Allgemeine Schwächlichkeit	3 Fälle.
geistige Beschränktheit	3 "
Hernien	2 "
Tuberculose	1 Fall.
Kropf	1 "
Idiotismus	1 "

Diese Zusammenstellung und das vorhin sub B. c. Bemerkte sprechen nicht dafür, dass unter K. L. von 155 cm. viele militäraugliche, überhaupt kräftige und leistungsfähige Leute zu finden sein werden. Dabei bleibt jedoch zu gewärtigen, wie sich die Zurückgestellten in der Folge noch entwickeln werden.

f. Unter den Untauglichen befinden sich:

1. K. L. unter 155 cm. und B. U. = $\frac{1}{2}$ K. L. und mehr	7 Mann
2. K. L. " 155 " B. U. unter $\frac{1}{2}$ K. L. . . . .	11 "
3. K. L. 155 cm. und mehr und B. U. unter $\frac{1}{3}$ K. L. . . . .	27 "
4. K. L. 155 " " B. U. = $\frac{1}{3}$ K. L. u. mehr	30 "
5. Nicht gemessen . . . . .	3 "

78 Mann.

Daraus ergibt sich:

1. Die Gesamtzahl der Untermässigen in allen den soeben genannten Richtungen 1, 2 und 3 beträgt,

wie oben notiert, 50 + 283 = 333 mit 7, 11 und 27 = 45 Untauglichen = 13,5 %.

2. Die Gesamtzahl derjenigen, die über 155 cm. lang sind und einen B. U. von  $\frac{1}{2}$  K. L. und mehr haben, beträgt 330 mit 30 Untauglichen = 9 %.

g. 1. Berechnen wir das Verhältniss der Untauglichen für die unter 155 cm. Langen, ohne Rücksicht auf das Verhältniss von K. L. und B. U., so haben wir 50 Untermässige mit 18 Untauglichen = 36 %.

2. Berechnen wir dasselbe für diejenigen, deren K. L. über 155 cm., deren B. U. aber unter der halben K. L. zurückbleibt, so haben wir 283 Mann mit 27 Untauglichen = 9,5 %.

3. K. L. 155 cm. und mehr, B. U. =  $\frac{1}{2}$  K. L. und mehr, 330 Mann mit 30 Untauglichen = 9 % (wie oben).

#### C. Refractionsverhältnisse der Augen, Sehschärfe.

##### 1. Refraction der brechenden Medien:

Unter den 663 Mann, die zur Untersuchung gelangten, befinden sich 8 Mann oder 1,20 % mit *Myopie*, keiner mit *Hypermetropie*.

Der Grad der Myopie war

bei 1 Mann = — $\frac{1}{6}$
" 1 " = — $\frac{1}{10}$
" 1 " = — $\frac{1}{20}$
" 5 " = — $\frac{1}{50}$

Die sehr geringe Zahl Kurzsichtiger, besonders in den höhern Graden, erklärt sich wohl sofort aus der in überwiegendem Grade vorherrschenden Beschäftigung unserer Bevölkerung mit Landwirtschaft und dem auf dem Lande wohl selten mehr als 6 Monate dauernden jährlichen Schulbesuche.

##### 2. Sehschärfe:

bei 649 Mann = 97,8 % war dieselbe = 1.

" 9 " = 1,8 % " " unter 1 und zwar bei 6 =  $\frac{1}{2}$ , bei jedem  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{3}$  und  $\frac{1}{5}$ .

" 5 " = 0,7 % nicht zu eruieren, wohl meist wegen Unanständigkeit der Betreffenden.

Derjenige mit S. =  $\frac{1}{5}$  wurde aus diesem Grunde entlassen.

Der mit S. =  $\frac{1}{3}$  ist derselbe, der auch M. = —  $\frac{1}{6}$  hatte. Jeder dieser Zustände hätte schon für sich allein Untauglichkeit bedingt; er figuriert jedoch als untauglich unter der Rubrik „Scrophulose“ (Drüsentumoren am Halse).

#### D. Revaccinationen.

In unserem Kantone ist die Kinderimpfung seit dem I. Jahrzehnt dieses Jahrhunderts obligatorisch und

amtlich geregelt in der Weise, dass abgesehen von ausserordentlichen Impfungen beim Auftreten von Blatternfällen, alle zwei Jahre eine Impfung aller noch nicht geimpften Kinder durch die Bezirksärzte vorgenommen wird.

Die Revaccination ist obligatorisch für den ganzen Kanton eingeführt worden, seitdem dieselbe für die schweizerische Armee obligatorisch gemacht worden ist, wurde jedoch erst 1877 laut sanitätsräthlicher Bekanntmachung (im Kantonsamtsblatt 1877 No. 11, vom 16. März) zum ersten Male bei Gelegenheit der Kinderimpfung durch die Bezirksärzte allgemein durchgeführt. Es sollen hierfür besondere Tabellen geführt werden. Bisher hat sich ein ernster Widerspruch dagegen nicht erhoben und so besteht diese Verordnung in regelmässiger Ausführung bis zur Stunde (1894) in Kraft.

Es haben sich zur Revaccination zu stellen alle Mädchen im Alter von 14—16 Jahren und alle jungen Männer von 17—19 Jahren.

Eine noch weitere Ausdehnung der Revaccination über andere Altersklassen, als die hier erwähnten, bleibt bei auftretenden Blatternepidemien dem Ermessen der kantonalen Sanitätsbehörde vorbehalten.

Es gereicht mir zur grössten Genugthuung, constatieren zu können, dass einerseits unser Kanton einer der ersten Staaten Europa's gewesen ist, der die allgemeine Kinderimpfung amtlich eingeführt hat, und habe ich denjenigen Männern, die s. Z. sich in hervorragender Weise bethätigt haben, um der neuen Lehre Eingang bei uns zu verschaffen, an anderer Stelle in dankschuldiger Weise Erwähnung gethan (vide Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens, Band 14). Andererseits haben wir alle Ursache, die Einsicht und Thatkraft unserer kantonalen Oberbehörden anzuerkennen, mit welchen sie den Rathschlägen der Fachbehörden auf allgemeine Einführung auch der Revaccination Gehör geschenkt haben, trotz des zu Zeiten lawinenartig daherströmenden Widerspruchs gegen den Nutzen der Impfung überhaupt, sei es nun Kinderimpfung oder Revaccination.

Es ist hier nicht der Ort, auf letztere Frage näher einzutreten; eine Zusammenstellung aller seit Einführung der Impfung in unserem Kantone vorgekommenen Blattern-Erkrankungs- und Todesfälle aus den sanitätsräthlichen Protokollen zu erheben, würde einen wichtigen Beitrag zur Erledigung der Frage über die Schutzkraft der Impfung gegen die Erkrankung an Pocken ergeben und zwar sehr zu Gunsten der Impfung; ist es doch sattsam bekannt, wie höchst selten seither Blatternfälle bei uns vorkommen und wie diese zum weitaus grössten Theile von aussen her eingeschleppt worden sind.

An dieser Stelle mögen nur einige Notizen gestattet sein über eine Blatternepidemie aus dem Jahre 1871, bei Anlass der Internierung der Bourbaki'schen Armee in der Schweiz.

Wir hatten hier in Chur durch längere Wochen etwa 1200 französische Soldaten, zum grössten Theile dem 38. Linieninfanterieregimente angehörend.

Die Epidemie begann jedoch keineswegs mit dem Eintreffen der Franzosen, sondern es trat der erste Fall schon im October 1870 auf, von aussen eingeschleppt. Diesem ersten folgten ein zweiter Fall im December und zwei weitere Fälle im Januar 1871, die Höhe erreichte die Epidemie in den Monaten Februar und März 1871 mit 28 und 27 Fällen. Der April brachte 16 neue Erkrankungen, der Mai eine und der Juni 3, womit die Epidemie ihren Abschluss fand. Die ersten beiden Fälle waren sehr leichter Natur, die beiden vom Januar 1871 waren Variola und Variolois. Ersterer kam von Ragaz her und konnte dessen Entstehung durch Einschleppung von Frankreich festgestellt werden, noch bevor französische Truppen in die Schweiz kamen.

Die Gesamtzahl der Fälle betrug 79, wovon 4 als krank in den Kanton transportiert worden sind. Von diesen 79 Fällen betrafen 26 =  $\frac{1}{3}$  Kinder mit den leichtesten Formen. Der Krankheitsform nach waren es 45 Fälle von Varicellen, 21 von Variolois und 13 von Variola. Es starben 8 Fälle = 10%. Bezuglich der polizeilichen Behandlung ist zu bemerken, dass bei 34 Fällen Absperrung in deren Wohnung angeordnet wurde, 26 wurden im Absonderungshause im Grünenberg, 18 in demjenigen des Kreuzspitals, wo Referent damals ordinierender Arzt war, und 1 im Absonderungshause zu Salvatoren behandelt; letzteres Haus diente speciell auch der Verpflegung der blatternkranken französischen Internierten. Die Zahl der letzteren ist mir nicht genau bekannt geworden, da sie nicht bei der Stadtpolizei angemeldet wurden. Auch sind dieselben nicht in der obigen Zahl von 79 inbegriffen; letztere beziehen sich auf 75 Einwohner von Chur (= 1% der damaligen Bevölkerung von 7552) und 4 Ortsfremde. Ich entnehme diese Zahlen dem Amtsberichte des damaligen Polizeisecretärs, Herrn Oberstlt. Risch, an den Stadtrath von Chur.

Der Andrang zur Revaccination war gross. Ich will noch beifügen, dass von den über 500 Personen, die ich allein während jener Zeit zu revaccinieren Anlass hatte, keine einzige von Blattern befallen worden ist, wie ich aus dem Vergleiche der Namensverzeichnisse der Erkrankten und meiner Revaccinierten ersehe. Nach dieser Abschweifung, die man einem warmen Anhänger der Impfung zu gute halten wolle, kehren wir zu unserem Thema zurück.

Mit Bezug auf die Verhältnisse der Revaccination bei unseren Recruten vom Jahre 1875 habe ich zunächst zu bemerken, dass man die Angaben hierüber nicht allzu genau abwägen muss, weil es oft, bei dem Mangel an genau ausgestellten Revaccinationsscheinen, nicht leicht zu eruieren war, ob und mit welchem Erfolge revacciniert worden war.

Man hat sich allerdings sehr viel Mühe gegeben, möglichst genau zu verfahren; dass es jedoch immer gelungen wäre, ein sicheres Resultat festzustellen, möchte ich bezweifeln, besonders scheinen mir die notierten „Erfolge“ hie und da eines Fragezeichens zu bedürfen.

Ich gebe im Folgenden die nackten Zahlen der Tabellen und verwahre mich im Voraus gegen die Verantwortlichkeit für deren Richtigkeit. Leider sind die hierauf sich beziehenden Aufzeichnungen auch für die späteren Jahrgänge nicht viel zuverlässiger, so dass ich mich besinnen musste, ob ich überhaupt weiter davon Gebrauch machen sollte oder nicht. Der Vollständigkeit wegen habe ich es jedoch gethan.

Hier die Resultate für den Jahrgang 1856.

Es waren von den 666 Mann kürzere oder längere Zeit vor der sanitarischen Untersuchung revacciniert worden 467, davon 284 = 60.8 % mit, und 183 = 39.2 % ohne Erfolg.

Den Recrutierungskreisen nach variierten die Procente der Erfolge von 44.2 bis 83.8, diejenigen der Misserfolge von 16.7 bis 55.8 %.

## II. Jahrgang, 1857.

619 Mann, davon 7 nicht gemessen (Kreis 8 zwei Mann und Kreis 9 fünf), weil bei einem die Untauglichkeit sofort ersichtlich, 6 nicht erschienen waren. Diese wurden auf ärztliche Atteste hin vom Militärdienste befreit. Gemessen wurden also 612 Mann.

### A. Körpermaasse.

Kreise	K. L. 155 cm. u. darunter		K. L. über 155 cm. B. U. unter 1/3 K. L.		K. L. über 155 cm. B. U. über 1/3 K. L.		Summa Mann
	Mann	%	Mann	%	Mann	%	
Kreis 6 .	8	7.4	50	42.7	59	50.4	117
” 7 .	21	10.5	81	40.5	98	49.0	200
” 8 .	17	10.4	27	15.9	119	73.0	163
” 9 .	4	3.0	39	29.8	89	67.4	132
	50	8.1	197	32.2	365	59.8	612

Untermässig in beiden Richtungen waren 9 = 1.4 % der Gemessenen. Davon entfällt 1 Mann auf Kreis 6, während 8 zu Kreis 7 gehören. Diese 9 waren sämtlich untauglich (vide unten).

Die Kreise 7 und 8 übersteigen in der Zahl der Untermässigen im Sinne der K. L. das Mittel für alle 4 Kreise, Kreis 6 nähert sich dem Mittel, während Kreis 9 nur ca. 1/8 des Mittels erreicht, also sehr günstig gestellt ist. Bezuglich des Brustumfanges hat auch in diesem Jahrgange Kreis 6 die grösste Procentzahl Untermässiger, dann folgt Kreis 7 mit noch ca. 8 % über dem Mittel. Günstiger stellt sich Kreis 9 mit 2.7 % unter dem Mittel für alle Kreise, und am besten ist das Resultat bei Kreis 8 mit nicht ganz der Hälfte des Mittels. Bei den in beiden Richtungen die vorgeschriebenen Minimalmaasse Uebersteigenden ist Kreis 7 mit 10.6 % unter dem allgemeinen Mittel am ungünstigsten gestellt, dann folgt Kreis 6 mit 9.2 % unter demselben, während Kreis 9 das Mittel um ca. 8 % und Kreis 8 sogar um nahezu 14 % übertrifft.

Die mittlere Körperlänge aller 612 Gemessenen beträgt 164.6 cm., der mittlere Brustumfang 83.7 cm. Das Verhältniss der beiden Maasse ist pro 1857 günstiger als für den Jahrgang 1856. Der doppelte B. U. betrug 1856 0.9 cm., 1857 dagegen 2.9 cm. mehr als die Körperlänge.

Die Mittel für die einzelnen Kreise stellen sich wie folgt:

	K. L.	B. U.	
Kreis 6	164.5	82.3 (etwa die 1/2 K. L.)	= 117 Mann.
” 7	163.6	81.9 ( „ „ 1/2 K. L.)	= 200 "
” 8	163.2	85.8 (reichliches Brustumass)	= 163 "
” 9	167.0	84.9 ( „ „ )	= 132 "

Alle 612 Mann zusammen hatten eine Gesamtkörperlänge von 100,637 cm. und einen Gesamtbrustumfang von 51,224 cm.

Kreis 9 hat in beiden Jahrgängen die grössten Leute gehabt, während das Verhältniss von K. L. und B. U., ebenfalls in beiden Jahrgängen, in Kreis 8 am günstigsten ist. Dann folgt in letzterer Hinsicht Kreis 9; dagegen war dasselbe für 1856 bei Kreis 6 und 7 ungünstig, etwas besser für 1857, indem der B. U. hier genau die Hälfte der K. L. erreicht.

Die folgende Tabelle ergiebt die grössten absoluten Differenzen in K. L. und B. U. und die äussersten Grenzen, innert welchen das Verhältniss von K. L. und B. U. zu einander geschwankt hat.

Heimathgemeinde	Es hatte je ein Mann			
	K. L.	B. U.	2×B.U. mehr als K. L.	2×B.U. weniger als K. L.
Kreis 9	Alveneu . . . .	189	104	19
	Bergün . . . .	175	92	9
	Stampa . . . .	160	96	32
	Samaden . . . .	174	106	38 <sup>1)</sup>
	Scansfs . . . .	172	78	—
	Zernez . . . .	171	77	—

<sup>1)</sup> Maximum in positivem Sinne.

Heimathgemeinde	Es hatte je ein Mann			
	K. L.	B. U.	2×B.U. mehr als K. L.	2×B.U. weniger als K. L.
Kreis 8	Conters-Prättigau .	170	103	36
	Davos . . . . .	174	100	26
	Haldenstein . . .	134	68	2
	Zizers . . . . .	126	79	32
	Igis . . . . .	173	101	29
Kreis 7	Igis . . . . .	138	80	22
	Chur . . . . .	171	78	—
	Tschappina . . .	125	70	15 <sup>1)</sup>
	Bonaduz . . . .	174	77	—
	Rothenbrunnen .	179	81	—
Kreis 6	Kazis . . . . .	138	63	—
	Safien . . . . .	180	82	—
	Paspels . . . . .	184	82	—
	Chur . . . . .	138	64	—
	Trons . . . . .	177	77	—
Kreis 6	Trins . . . . .	174	77	—
	Flims . . . . .	174	76	—
<sup>1)</sup> Rhachitis. <sup>2)</sup> Maximum in negativem Sinne.				

#### Extreme absolute Unterschiede.

- a. *Körperlänge:* 189—125=64 cm.
- b. *Brustumfang:* 106—63=43 cm.

7 Mann haben einen B. U. von über 90 cm., davon 5 einen solchen von 100 cm. und darüber. Es sind dies auch wirklich schöne, athletische Gestalten, besonders diejenigen mit B. U. von 90—100 cm., deren Anblick ein herzerfreuender ist und für manche weniger erfreuliche Erscheinungen entschädigt.

#### Ergebnisse aus dieser Tabelle:

- a. Der grösste unter den 612 Mann war 189 cm. lang (1856: 187), der kleinste 125 cm. (1856: 135). *Differenz* 64 cm. (1856: 52 cm.).
- b. Der absolut grösste B. U. beträgt 106 cm. (1856: 98), der kleinste 63 cm. (wie 1856). *Differenz* 43 cm. (1856: 35 cm.).
- c. Im Maximum beträgt das Plus des doppelten B. U. über die K. L. 38 cm. (1856: 28 cm.).
- d. Im Maximum bleibt der doppelte B. U. unter der K. L. zurück um 22 cm. (1856: 27 cm.).

#### B. Untauglichkeitsursachen und Krankheiten.

Unter den 619 Mann des Jahrganges 1857 befanden sich  $105 = 16.9\%$  Militäruntaugliche, gegen  $11.7\%$  im Vorjahr.

Ich will gleich hier bemerken, dass dieses ungünstigere Verhältniss für die 1857er nicht etwa von einem strengeren Maassstabe herröhrt, der etwa an die Militärtauglichkeit angelegt worden wäre. Ich habe

hier ganz dieselben Principien befolgt, wie seit Beginn dieser Untersuchungen im Frühjahr 1875.

Dagegen wurde etwas strenger, d. h. genauer nach dem Wortlaute des Reglementes verfahren bei den temporären Zurückstellungen wegen mangelhafter Körpermaasse in dieser oder jener Richtung, indem im Vorjahr ganz kleine Differenzen in Bezug auf das Brustumfang, bei Abgang aller weitem Mängel, passieren gelassen wurden.

Die einzelnen Kreise participieren in folgender Weise an den 105 Untauglichen:

$$\begin{aligned} \text{Kreis 6 (117 Mann)} &= 16 \text{ oder } 13.6\% = 2.5\% \text{ der Gesamtzahl } 619. \\ " 7 (200 " ) &= 35 \quad 17.5\% = 5.8\% \text{ " } " 619. \\ " 8 (165 " ) &= 32 \quad 19.4\% = 5.1\% \text{ " } " 619. \\ " 9 (137 " ) &= 22 \quad 16.0\% = 3.6\% \text{ " } " 619. \\ \text{Alle 4 Kreise (619 Mann)} &= 105 = \frac{66.5}{4} = 16.6\% = 16.8\% \text{ der Gesamtzahl } 619. \\ &\quad (\text{Directe Rechnung } 16.9\%). \end{aligned}$$

*Kreis 6* bleibt auch dieses Jahr erheblich unter dem allgemeinen Mittel für alle 4 Kreise, *Kreis 9* um ein Geringes ebenfalls unter demselben, während die Kreise 7 und 8 dasselbe übersteigen um 0.9 und 2.8 %.

#### Die Untauglichkeitsursachen folgen sich in der Frequenz wie folgt:

Ursachen der Untauglichkeit	Mann	% der Gesamtzahl	% der Untauglichen
1. Krankheiten der Extremitäten . . .	18	2.9	17.1 <sup>2)</sup>
2. Zu geringe Körperlänge . . . .	17	2.7	16.1
3. Augenkrankheiten . . . . .	14	2.3	13.3
4. Geistige Beschränktheit . . . .	13	2.1	12.3
5. Tuberkulose, Scrophulose . . . .	11	1.7	10.6
6. Hernien . . . . .	10	1.6	9.5
7. Krankheiten d. Wirbelsäule (Thorax)	4	0.6	3.8
8. Kropf . . . . .	4	0.6	3.8
9. Cretinismus (2 davon taubstumm, vide unten) . . . . .	3	0.4	2.8
10. Idiotismus . . . . .	2	0.3	1.9
11. Epilepsie . . . . .	2	0.3	1.9
12. Schwerhörigkeit ohne Complications . . . . .	2	0.3	1.9
13. Herzkrankheiten . . . . .	2	0.3	1.9
14. Krankheiten der Harnorgane . . .	1	0.2	0.95
15. Krankheiten der Atemungsorgane (exclus. Tuberkulose) . . . .	1	0.2	0.95
16. Andere Krankheiten (Hemiplegie) . .	1	0.2	0.95
	150	16.6 <sup>3)</sup>	99.86 <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>  $\frac{1}{3}$  der Untauglichen. <sup>2)</sup> 1 Plattfuss hierher verirrt. <sup>3)</sup> Directe Rechnung 16.9%. <sup>4)</sup> Meist nur 1 Decimal gerekchnet.

Gegenüber dem Vorjahr ergeben sich folgende Unterschiede:

- a. Am auffälligsten erscheint die grosse Zahl *Augenkranker* im Jahrgange 1857 gegenüber 1856 mit 2.2 % der Gesamtzahl gegen 0.15 % für 1856.
- b. *Hernien:* 1.6 % gegen 2 % pro 1856.

- c. *Zu geringe Körperlänge:* 1857 = 2.7 % gegen 1856 = 0.7 %.
- d. *Herzkrankheiten:* 1857 = 0.3 % gegen 1856 = 1.0 %.
- e. *Kropf:* 1857 = 0.4 % gegen 1856 = 0.9 %.
- f. *Cretinismus:* bleibt sich gleich, weil wir die zwei Taubstummen nicht dazu rechnen (vide unten sub 9 Cretinismus).
- g. *Geistige Beschränktheit:* 1857 = 2.1 % gegen 1856 = 1.5 %.
- h. *Tuberkulose, Scrophulose:* 1857 = 1.0 % gegen 1856 = 0.7 %.

**Ad 1. Krankheiten der Extremitäten: 18 Fälle.**

- a. *Obere Extremität:* 9 Fälle; alle traumatischen Ursprungs, und zwar:
  - 1. Partielle Ankylose zwischen phalanx I und metacarpus des linken Daumens. Drechsler von Schuls.
  - 2. Partielle Ankylose des rechten Cubito-Radialgelenks. Landwirth, Schleins. K. L. 155. B. U. 76—3.
  - 3. Partielle Ankylose des linken Cubito-Radialgelenks in Pronation. Landwirth, Herrschaft.
  - 4. u. 5. Partielle Ankylose des Ellenbogengelenkes, bei einem links, beim zweiten rechts. Beide von Chur.
  - 6. Ankylose des rechten Schultergelenks. Landwirth, Kästris.
  - 7. Verlust des linken Zeigefingers. Beruf? Chur.
  - 8. u. 9. Verstümmelung der rechten Hand. Landwirth von Nufenen und Säger von Ems.
- b. *Untere Extremität:* 9 Fälle, und zwar 1 traumatischen und 8 nicht traumatischen Ursprungs.
  - 1. Missbildung der linken kleinen Zehe, Schwimmhautbildung. Landwirth, Conters - Oberhalbstein. K. L. 172. B. U. 82, — 8.
  - 2. Pes equinus dexter. Landwirth, Surava. K. L. 175. B. U. 82, — 11.
  - 3. Beidseitiger Plattfuss. Landwirth, Saas. K. L. 166. B. U. 80, — 6 (in der allgemeinen Uebersicht für alle 5 Jahrgänge sub Plattfuss).
  - 4. Rechtwinklige Ankylose des linken Kniegelenkes (Scrophulose?). Landwirth, Mons.
  - 5. Exostose im linken Kniegelenke. Bäcker, Pazen. K. L. 147. B. U. 72, — 3. Schwächlich. Sehschärfe  $\frac{1}{2}$ .
  - 6. Genu valgum und Verkrüppelung einer Zehe. Landwirth, Villa-Lungnez.
  - 7. Chronische Gonitis links. Landwirth, Medels-Oberland.
  - 8. Varices cruris. Zimmermann, Alvaneu. K. L. 160. B. U. 77, — 6.
  - 9. Schlecht geheilter Bruch des linken Unterschenkels. Landwirth, Soazza. (Durch Trauma.)

Ueberall da, wo die Körpermaasse nicht angegeben sind, beträgt die K. L. mehr als 155 cm. und der B. U. mehr als die Hälfte der Körperlänge.

**Ad 2. Zu geringe Körperlänge: 17 Fälle.**

<i>Beruf:</i>	Landwirthe	15	17
	Schuster	1	
	Taglöhner	1	

*Heimath:* Herrschaft 4 (schwerhörig), je 1 in Haldenstein, Igis, Malans, Mastrils.

Chur 3, davon einer aus Unter-Hallau, Kt. Schaffhausen.

Oberland 4, je 1 Andest, Ilanz, Somvix, Valendas.

Imboden 3, 2 Bonaduz, 1 Ems.

Kazis 2, davon einer auch strumös.

Heinzenberg 1, Masein.

*Körpermaasse:* K. L. 136—151 cm. B. U. 63—81, jedoch sind nur 2, die 80 und 81 cm. erreichen, alle anderen unter 80 cm.

Der doppelte B. U. übersteigt die K. L. in 6 Fällen um 4—24 cm.

Der doppelte B. U. bleibt unter der K. L. in 11 Fällen um 4—19 cm.

**Ad 3. Augenkrankheiten: 14 Fälle.** 2 traumatischen, 12 nicht traumatischen Ursprungs.

*a. Traumatische Fälle:*

- 1. Blind, rechts. Beruf? Chur.
- 2. Blind, links. Landwirth, Tamins. K. L. 179. B. U. 88 — 3.

*b. Nicht traumatische Fälle:*

- 1. Strabismus convergens, rechts. Landwirth, Marmels. K. L. 166. B. U. 85, + 4.
- 2. Strabismus convergens, rechts. Landwirth, Zernetz. K. L. 170. B. U. 79, — 12. *Geistig beschränkt.*
- 3. Strabismus convergens, rechts. Taglöhner, Rodels.
- 4. Zu geringe Sehschärfe =  $\frac{2}{7}$ , M. —  $\frac{1}{12}$ . Landwirth, Marmels. K. L. 159. B. U. 79, — 1.
- 5. Zu geringe Sehschärfe =  $\frac{2}{5}$ , Nystagmus. Landwirth, Davos.
- 6. Zu geringe Sehschärfe =  $\frac{1}{7}$ . Landwirth, Fläsch. K. L. 176. B. U. 81, — 15.
- 7. Zu geringe Sehschärfe =  $\frac{2}{7}$ , M. —  $\frac{1}{30}$ . Schreiner, Süs. *Struma.*
- 8. Myopie —  $\frac{1}{6}$ . Flachmaler, Samaden.
- 9. Amblyopie, rechts. Flachmaler, Savognin.
- 10. u. 11. Chronische Conjunctivitis, beiderseits. Landwirth von Versam und Waltensburg.
- 12. Chronische Conjunctivalblennorrhöe. S. =  $\frac{1}{2}$ . Landwirth, Davos.

*Berufe:* Landwirthe 9.

Flachmaler 2.

Schreiner 1.

Taglöhner 1.

? 1.

*Heimath: Oberland* 3: Tamins, Versam, Waltensburg je 1.

*Oberhalbstein* 3: Marmels 2, Savognin 1.

*Engadin* 3: je 1 Samaden, Süs, Zernez.

*Davos* 2.

*Domleschg* 1, Rodels.

*Chur* 1.

*Herrschaft* 1, Fläsch.

*Körpermaasse:* K. L. Alle über 155 cm. Der B. U. ist unter  $\frac{1}{2}$  K. L. bei 1 traumatischen und 3 nicht traumatischen Fällen.

**Ad 4. Geistige Beschränktheit: 13 Fälle.**

*Berufe:* Landwirthe 7.

Taglöhner 2.

Kein Beruf 2.

Buchdrucker 1. Vater an Tuberculose gestorben, war syphilitisch.

Hirt 1.

*Heimath:* *Herrschaft* 3, alle Untervaz.

*Thusis* 1.

*Kazis* 2.

*Domleschg* 1, Rodels.

*Imboden* 2, Ems beide.

*Hinterrhein* 1, Ferrera-Avers.

*Prättigau* 1, Seewis, auch grosser Kropf.

*Schanfigg* 1, Maladers.

*Chur* 1.

*Körpermaasse:* K. L. unter 155 cm. 8 Fälle; 156 bis 163 cm. 5 Fälle.

B. U. unter 80 cm. 6 Fälle (68—78 cm.); 80—84 cm. 7 Fälle.

Der doppelte B. U. übersteigt die K. L. in 8 Fällen um 1—19 cm.

Der doppelte B. U. bleibt unter der K. L. in 4 Fällen um 2—6 cm.

Der doppelte B. U. beträgt genau die K. L. in 1 Fall (156, 78).

Bei 4 Fällen ist noch besonders erwähnt, dass sie nur körperlich schwach sind, ein Anderer hatte einen grossen Kropf.

**Ad 5. Tuberculose, Scrophulose: 11 Fälle.**

1. Allgemeine Tuberculose, Vereiterung der Nieren; Kellner, Samaden (ortsfremd). K. L. 157, B. U. 73 — 11. Höhe über Meer 1724 m.

2. Beidseitige Spitzeninfiltration, Anämie, Taglöhner, Grüschi. K. L. 169, B. U. 81 — 7. Höhe über Meer 638 m.

3. Tuberculose, Kyphose, Landwirth, Vallendas. K. L. 161, B. U. 80 — 1. Höhe über Meer 823 m.

4. Tuberculose, Kyphose, Landwirth, Tavetsch. K. L. 164, B. U. 86 + 8. Höhe über Meer 1400 m.

5. Abgelaufene Coxitis, rechts, mit Atrophie des rechten Beines und vielen Narben um das Hüftgelenk, Landwirth, Alveneu. K. L. 161, B. U. 85 + 9. Höhe über Meer 1324 m.

6. Noch eiternde Caries des linken Schultergelenks, Conditor, Süs. K. L. 164, B. U. 83 + 2. Von Paris krank heimgekehrt. Höhe über Meer 1427 m.

7. Chronische Podarthrocace, Sehschärfe  $\frac{2}{7}$ , Landwirth, Zizers. K. L. 157, B. U. 82 + 7. Höhe über Meer 568 m.

8. Spontanluxation der linken Hüfte, Schneider, Chur (ortsfremd, Erlen, Thurgau). K. L. 166, B. U. 79 — 8, Chur. Höhe über Meer 600 m.

9. Spontanluxation der linken Hüfte, Taglöhner, Maladers. K. L. 163, B. U. 84 + 5. Höhe über Meer 1002 m.

10. Abgelaufene Caries der Halswirbel mit Steifigkeit des Halses, Schlosser, Chur (kantonsfremd).

11. Scrophulose, Sehschärfe =  $\frac{1}{2}$ , Bote, Sils-Domleschg. K. L. 146, B. U. 73 ± 0. Höhe über Meer 740 m.

*Berufe:* Landwirthe 4.

Taglöhner 2.

Schlosser 1.

Schneider 1.

Conditor 1.

Kellner 1.

Bote 1.

*Heimath:* Oberland 2, Vallendas, Tavetsch.

*Engadin* 1, Süs.

*Albulatal* 1, Alveneu.

*Prättigau* 1, Grüschi.

*Schanfigg* 1, Maladers.

*Domleschg* 1, Sils.

*Herrschaft* 1, Zizers.

*Kantonsfremd* 3.

*Körpermaasse:* K. L. unter 155 cm. 1 Fall; über 155 cm. bis 169 cm. 9 Fälle; nicht gemessen 1 Fall.

B. U. unter 80 cm. 3 Fälle (2 je 73, 1 79 cm.); über 80 cm. 7 Fälle (80 bis 86).

Der doppelte B. U. bleibt unter der K. L. in 4 Fällen um 1—11 cm.

Der doppelte B. U. übersteigt die K. L. in 5 Fällen um 2—9 cm.

Der doppelte B. U. beträgt genau die K. L. in 1 Fall (146 : 73).

**Ad 6. Hernien: 10 Fälle.** Alles Inguinalhernien, 4 rechts, 5 links, 1 doppelseitig.

*Berufe:* Landwirthe 6 Fälle (3 rechts, 3 links).

Schreiner 1 Fall (links).

Wirth 1 Fall (links).

Knecht 1 Fall (rechts).

Hirt 1 Fall (doppeltseitig).

Heimath: Prättigau 2, beide Küblis.

Davos 2.

Oberland 2, Morissen, Schleuis.

Engadin 1, Sent.

Abulathal 1, Tiefenkasten.

Domleschg 1, Paspels.

Schanfigg 1, Pagig.

Körpermaasse: K. L. variiert von 161—176 cm.

B. U. bleibt nur in 2 Fällen unter der halben K. L., um 5 und 15 cm., letzteres bei dem Hirten mit doppeltseitiger Hernie.

**Ad 7. Krankheiten der Wirbelsäule und des Thorax:**  
**4 Fälle.**

1. Lordose, Hinken, Sehschärfe =  $\frac{2}{5}$ , Schuster, Trimmis. 164 : 87, + 10.
2. Kyphosis, Landwirth, Churwalden. 156 : 81, + 6.
3. Rhachitis thoracica, Commis, Chur. 125 : 70, + 15.  
Vater starb an del. tremens und war jedenfalls zur Zeit der Geburt des Sohnes ein starker Potator.
4. Rhachitis thoracica, Landwirth, Schlans. 181 : 85, — 11.

**Ad 8. Kropf: 4 Fälle.**

Berufe: Landwirthe 2.

Steinhauer 1.

Ohne Beruf 1.

Heimath: Herrschaft 1, Zizers. 158 : 84, + 10.

Oberland 1, Villa. 162 : 81, ± 0.

Abulathal 1, Alvaneu. 165 : 84, + 3, stottert stark.

Misox 1, Cama. 161 : 83, + 5.

**Ad 9. Cretinismus: 3 Fälle**, davon 2 Taubstumme.

Die Rubrizierung geschah desshalb so, weil alle drei auf ärztliche Scheine hin militärfrei erklärt wurden und bei zweien neben „cretinismo“ ausdrücklich Taubstummeheit erwähnt wurde. Der dritte Fall ist nach dem ärztlichen Scheine ein exquisit cretinistisches Individuum.

Berufe: nichts angegeben, also wohl keiner.

Heimath: alle 3 aus Puschlaf.

Maasse: sind nicht angegeben.

**Ad 10. Idiotismus: 2 Fälle.**

1 von Schiers (Prättigau); 1 von Malans (Herrschaft), beide auf ärztliches Zeugnis hin entlassen.

**Ad 11. Epilepsie: 2 Fälle.**

1. Herrschaft, Untervaz, Landwirth.
2. Domleschg, Paspels, Landwirth.

Maasse: 181 : 84, — 13.

179 : 96. Ein grosser, starker, etwas blöde aussehender Mann, dessen Krankheit amtlich bescheinigt ist; er leide erst seit etwa einem Jahre daran.

**Ad 12. Schwerhörigkeit ohne weitere Complicationen:**  
**2 Fälle**, beide von Davos, Landwirthe. Es sind Zwillingsschwestern.

- Maasse: 153 : 80, + 7.  
158 : 82, + 6.

**Ad 13. Herzkrankheiten:** 2 Fälle, beide insufficiencia valvulae mitralis.

1. Landwirth, Fläsch (Herrschaft).
2. Müller, Schiers (Prättigau).

- Maasse: 159 : 74, — 11.  
168 : 84, ± 0.

**Ad 14. Krankheiten der Harnorgane:** 1 Fall.

Buchbinder, Tschappina (Heinzenberg), Morb. Brighti, incont. urinae.

**Ad 15. Krankheiten der Atemorgane exclusive Tuberkulose:** 1 Fall.

Wirth, Prättigau, Klosters. Rechtsseitiges pleurit. Exsudat.

- Maasse: 163 : 82, + 1.

**Ad 16. Andere Krankheiten:** 1 Fall, laut ärztlichem Scheine Hemiplegie.

Heimath: Puschlaf. Erschien nicht zur Untersuchung.

Zusammenstellungen aus der obigen Übersicht über die Untauglichkeitsursachen.

a. Vertheilung derselben nach den Thalschaften. (Vide Bemerkung bei Jahrgang 1856, p. 10.)

1. Oberland 16 Fälle, 4 wegen zu geringer K. L.  
3 wegen Krankheiten der Extremitäten (1 durch Trauma).  
3 wegen Krankheiten der Augen (1 durch Trauma).  
2 wegen Tuberkulose.  
2 wegen Hernien.  
1 wegen Krankheit der Wirbelsäule (Rhachitis).  
1 wegen Kropf.

Das Oberland begreift mit Felsberg und Tamins genau den Kreis 6 in sich und erscheint hier mit 16 Fällen, statt wie oben Kreis 6 mit 13. Es führt dies daher, dass drei Männer aus dem Oberland in andern Kreisen untersucht worden sind, hier aber in ihre Heimathorte herübergenommen sind.

2. Herrschaft 15 Fälle. 4 wegen zu geringer K. L., 3 wegen geistiger Beschränktheit, je 1 wegen

- Krankheiten der oberen Extremität, der Augen, der Wirbelsäule, des Herzens, Tuberculose, Kropf, Idiotismus, Epilepsie.
3. *Albulatal* 10 Fälle, 4 wegen nicht traumatischen Erkrankungen der untern Extremitäten, 3 wegen nicht traumatischen Augenerkrankungen und je 1 Fall von Tuberculose, Hernie und Kropf.
  4. *Domleschg, Kazis* 9 Fälle, 3 wegen geistiger Beschränktheit (2 Kazis), 2 wegen zu geringer K. L. (Kazis beide), je 1 wegen Augenübel (Rodels), Hernie (Parpels), Epilepsie (Parpels), Tuberculosis (Sils).
  5. *Chur* 8 Fälle, 3 wegen traumatischen Erkrankungen der oberen Extremitäten, 2 wegen zu geringer K. L., je 1 wegen Blindheit infolge von Trauma, geistiger Beschränktheit und Rhachitis.
  6. *Prättigau* 8 Fälle, 2 Hernien, je 1 Fall von Erkrankungen (Plattfuss) der untern Extremitäten, geistiger Beschränktheit, Tuberculose, Idiotismus, Herzübel und chronischer Pleuritis.
  7. *Imboden* 6 Fälle, 3 wegen zu geringer K. L., 2 wegen geistiger Beschränktheit und 1 wegen Verletzung der oberen Extremitäten.
  8. *Davos* 6 Fälle, je 2 wegen Augenübel, Hernien und Schwerhörigkeit.
  9. *Unterengadin* 6 Fälle, 2 wegen Verletzung der oberen Extremität, 2 wegen Augenleiden, je 1 wegen Tuberculose und Hernien.
  10. *Rheinthal von Thusis aufwärts, mit Heinzenberg* 6 Fälle, je 1 wegen Verletzung der oberen Extremität (Hinterrhein), Krankheit der unteren Extremität, zu geringer K. L. (Heinzenberg), 2 Fälle wegen geistiger Beschränktheit (1 Heinzenberg und 1 Hinterrhein) und 1 wegen Krankheit der Harnorgane (Heinzenberg): Morb. Brighti, incontinentia urinæ.
  11. *Puschlaf* 4 Fälle, 2 Taubstumme, 1 Cretin, 1 Hemiplegie.
  12. *Schanfigg* 3 Fälle, je 1 wegen Hernie, Tuberculose und geistiger Beschränktheit.
  13. *Oberengadin* 1 Fall wegen Augenübel.
  14. *Misox* 2 Fälle, je eine schlechtgeheilte Unterschenkelfractur und Kropf.
  15. *Churwaldenthal* 1 Fall von Kyphosis.
  16. *Kantonsfremd* 4 Fälle, 3 Fälle von Tuberculose (untersucht 2 Chur und 1 Samaden), 1 Fall wegen zu geringer K. L. (untersucht Chur).
- b. Vertheilung der Untauglichkeitsursachen nach Berufen.**
1. *Landwirtschaft* 61, 15 wegen zu geringer K. L. 11 wegen Krankheiten der Extremitäten (4 ob., 7 unt. Extremität), davon 1 Plattfuss.
  - 9 wegen Augenübel.
  - 7 wegen geistiger Beschränktheit.
  - 6 wegen Hernien.
  - 4 wegen Tuberculose.
  - Je 2 wegen Kropf, Epilepsie, Schwerhörigkeit.
  - Je 1 wegen Kyphosis, Rhachitis (Wirbelsäule), Herzleiden.
  2. *Ohne Beruf* 13, 3 wegen Krankheiten der Extremitäten durch Trauma.
  - Je 2 wegen Idiotismus, Taubstummheit, geistiger Beschränktheit.
  - Je 1 wegen Augenübel, Kropf, Cretinismus, Hemiplegie.
  3. *Taglöhner* 6, je 2 wegen geistiger Beschränktheit, Tuberculose.
  - Je 1 wegen zu geringer K. L., Augenübel.
  4. *Wirth, Kellner* 3, je 1 wegen Tuberculose, pleurit. Exsudat, Hernie.
  5. *Schuster* 2, je 1 wegen Lordose (sub Wirbelsäule) und zu geringer K. L.
  6. *Hirten* 2, je 1 wegen Hernie, geistiger Beschränktheit.
  7. *Schreiner* 2, je 1 wegen Hernie, Augenleiden.
  8. *Flachmaler* 2, beide wegen Augenübeln.
  9. *Säger* 1, Verletzung der oberen Extremität.
  10. *Zimmermann* 1, Krankheit der unteren Extremität.
  11. *Schlosser* 1, Tuberculose.
  12. *Müller* 1, Herzübel.
  13. *Knecht* 1, Hernie.
  14. *Schneider* 1, Tuberculose.
  15. *Conditor* 1, Tuberculose.
  16. *Bote* 1, Tuberculose.
  17. *Commis* 1, Rhachitis der Wirbelsäule.
  18. *Bäcker* 1, Krankheit der unteren Extremität.
  19. *Buchdrucker* 1, geistige Beschränktheit.
  20. *Buchbinder* 1, Morb. Brighti.
  21. *Drechsler* 1, Verletzung der oberen Extremität.
  22. *Stehhauer* 1, Struma.
- Bemerkung betreffs Berufsarten vide oben sub gleiche Rubrik pro 1856.
- c. Unter den Untauglichen befinden sich 30 (oder reichlich  $\frac{1}{4}$  derselben oder  $\frac{3}{5}$  der Untermässigen mit Bezug auf K. L.) mit K. L. 155 cm. und darunter. Die Ursachen der Utauglichkeit dieser 30 Mann sind:**
- in 17 Fällen zu geringe K. L. allein,  
in 8 ausserdem geistige Beschränktheit,  
in 2 ausserdem Erkrankungen der Extremitäten,  
in je 1 Fall ausserdem Schwerhörigkeit, Rhachitis, Scrophulose.
- An diesen 30 Mann betheiligen sich die Kreise folgendermassen:

*Kreis 6 mit 5 Fällen.*

"	7	"	15	"
"	8	"	9	"
"	9	"	1 Fall.	

d. Unter den Untauglichen sind 19 mit K. L. über 155, aber B. U. unter halber K. L. Deren Untauglichkeitsursachen sind:

In 4 Fällen Krankheiten der Extremitäten (davon 2 traumatischen Ursprungs).

" 4 " Augenübel.

" 4 " Tuberkulose und verwandte Erkrankungen.

" 2 " Hernien.

" je 1 Fall allgemeine Schwäche, geistige Beschränktheit, Epilepsie, Rhachitis, Herzübel.

e. 9 Mann (in Kreis 7 nämlich 8 und in Kreis 6 einer) waren gleichzeitig unter 155 cm. lang und hatten den B. U. unter halber K. L. Alle sind entlassen, und zwar, abgesehen von den ungenügenden Körpermaassen, 3 wegen geistiger Beschränktheit und einer wegen Erkrankungen der Extremitäten.

f. Die Untauglichen setzen sich nach ihren Körpermaassen folgendermassen zusammen:

	Mann.
1. K. L. 155 cm. und darunter, B. U. = oder über $\frac{1}{2}$ K. L. = 21	= 21
2. K. L. 155 cm. und darunter, B. U. unter $\frac{1}{2}$ K. L. = 9	= 9
3. K. L. über 155 cm., B. U. unter $\frac{1}{2}$ K. L. = 19	= 19
4. K. L. über 155 cm., B. U. mehr als $\frac{1}{2}$ K. L. = 49	= 49
5. Nicht Gemessene = 7	= 7
	105

Daraus ergibt sich:

1. Die Gesamtzahl der untermässigen Untauglichen in allen soeben genannten Richtungen 1, 2 und 3 beträgt 49 oder 19.8 % ihrer Gesamtzahl 247 (50 + 197, vide oben), gegen 13.5 % pro 1856.

2. Die Gesamtzahl derjenigen, die über 155 cm. lang sind und einen B. U. von der halben K. L. und mehr haben, beträgt, vide oben, 365 Mann mit ebenfalls 49 Untauglichen = 13.4 % gegen 9.0 % pro 1856.

g. 1. Berechnen wir das Verhältniss der Untauglichen für die 155 cm. und darunter Langen ohne Rücksicht auf die Beziehung von K. L. und B. U., so haben wir 50 Untermässige mit 30 Untauglichen = 60 % gegen 36 % im Vorjahr.

2. Dasselbe für diejenigen, die über 155 cm. lang, deren B. U. aber unter der halben K. L. bleibt, so finden wir deren Gesamtzahl mit 197 angegeben; diese haben 19 Untaugliche oder 9.6 % gegen 9.5 % pro 1856, also fast gleich.

**C. Refractionsverhältnisse der Augen, Sehschärfe.**

**1. Refraction der brechenden Medien.**

Unter den 612 untersuchten Recruten befinden sich 8 = 1.3 % Myopen und 2 = 0.3 % Hypermetropen.

*Grade der Myopie:*

1 mal = — $\frac{1}{6}$
1 " = — $\frac{1}{8}$ bei Sehschärfe 1
1 " = — $\frac{1}{10}$ " " 1
1 " = — $\frac{1}{12}$ " " $\frac{2}{7}$
1 " = — $\frac{1}{20}$
2 " = — $\frac{1}{24}$
1 " = — $\frac{1}{36}$

*Grade der Hypermetropie:*

1 mal $\frac{1}{24}$ bei S. 1
1 " $\frac{1}{30}$

**2. Sehschärfe.**

586 Mann hatten S. 1 = 95.7 %
4 " " " $\frac{2}{3}$ = 0.6 %
13 " " " $\frac{1}{2}$ = 2.1 %
3 " " " $\frac{2}{5}$ = 0.4 %
3 " " " $\frac{2}{7}$ = 0.4 %
1 " " " $\frac{1}{7}$ = 0.16 %
1 " " " $\frac{1}{10}$ = 0.16 %
1 " " " ? = 0.16 %

612 Mann. 99.68 %

Als untauglich mussten also erklärt werden:

wegen Myopie —  $\frac{1}{6}$  1 Mann = 0.16 %

" zu geringer S. unter  $\frac{1}{2}$  = 8 Mann = 1.3 %

Diejenigen mit S.  $\frac{1}{10}$  und ? waren ausserdem auch noch aus anderen Gründen militärdienstuntauglich.

**D. Revaccination.**

Es waren revacciniert im ganzen 473 Mann, davon 214 = 45.2 % mit Erfolg, 259 = 54.8 % ohne Erfolg.

Den Kreisen nach variierten die Procente der Erfolge von 31.9 bis 54.3 %, diejenigen der Misserfolge von 45.7 bis 68.1 %.

**III. Jahrgang, 1858.**

Ich selbst habe für diesen und die folgenden Jahrgänge die Untersuchung nur in Kreis 6 geleitet, für die andern Kreise hatte mein Stellvertreter das Präsidium der ärztlichen Untersuchungskommissionen inne, während ich selbst in den 4 Kreisen in Uri, Schwyz und Wallis thätig war.

Dieser Jahrgang umfasst im ganzen 578 Mann, wovon 574 gemessen wurden. Vier Mann sind nicht

gemessen worden, und zwar 2 aus Kreis 7 (je 1 Fall von Nekrose der Tibia und Kyphose nach Caries der Wirbelsäule), 1 Fall von Epilepsie aus Kreis 8 und 1 Fall aus Kreis 9, bei dem sich keine Ursache der Untauglichkeit angegeben findet.

### A. Körpermaasse.

Kreise	K. L. unter 155 cm.		K. L. 155 cm. und darüber		K. L. über 155 cm.		Summa Mann	
			B. U. unter $\frac{1}{2}$ K. L.		B. U. über $\frac{1}{2}$ K. L.			
	Mann	%	Mann	%	Mann	%		
Kreis 6 .	10	8.7	13	11.3	92	80.0	115	
" 7 .	22	11.8	59	31.8	104	56.2	185	
" 8 .	22	16.0	31	22.6	84	61.3	137	
" 9 .	24	17.5	32	23.3	81	59.1	137	
	78	13.5	135	23.5	361	62.8	574	

Unter 155 cm. lang und mit B. U. unter halber K. L. waren 33 Mann = 5.7 % der Gemessenen. Von diesen 33 Mann wurden 14 zurückgestellt, als im Uebrigen gesund und genügendes Wachsthum innert 1 bis 2 Jahren in Aussicht stellend, 19 dagegen mussten

**Kreis 6:** 115 Mann. K. L. = 18,814 cm., jeder = 163.6. B. U. = 9,684 cm., jeder = 84.2 cm. = 2.4 cm. über  $\frac{1}{2}$  K. L.  
**" 7:** 185 " K. L. = 30,347 " " = 164.0. B. U. = 15,294 " " = 82.8 " = 0.8 " "  $\frac{1}{2}$  K. L.  
**" 8:** 137 " K. L. = 22,502 " " = 164.2. B. U. = 11,492 " " = 83.8 " = 1.7 " "  $\frac{1}{2}$  K. L.  
**" 9:** 137 " K. L. = 22,450 " " = 163.8. B. U. = 11,375 " " = 83.0 " = 1.1 " "  $\frac{1}{2}$  K. L.

**Summa:** 574 Mann. K. L. = 94,113 cm., jeder = 163.6. B. U. = 47,845 cm., jeder = 83.3 cm. = 1.4 cm. über  $\frac{1}{2}$  K. L.

Der Unterschied der Kreise ist diesmal ein sehr geringer in Bezug auf die K. L. Kreise 6 und 9 bleiben ganz wenig zurück, während die Kreise 7 und 8 das Mittel um ähnlich geringe Zahlen übersteigen.

Bezüglich des Brustumfangs haben alle 4 Kreise je ein Mittel desselben für ihre Mannschaft zu verzeichnen, das über der halben K. L. steht, und zwar am besten bei Kreis 6, dem die Kreise 7, 9 und endlich 8 folgen. Die Kreise 7 und 9 erreichen das allgemeine Mittel, um welches der B. U. für alle 4 Kreise die K. L. übertrifft, nicht, während Kreise 6 und 8 daselbe übertreffen.

Die *Misoxer* allein ergeben folgende Maasse:

15 Mann. K. L. 2491 cm. Jeder 166.0 cm. B. U. 1269 cm. Jeder 84.6 cm. =  $\frac{1}{2}$  K. L. + 1.6 cm.

### Grösste absolute Differenzen in K. L. und B. U. und deren gegenseitigem Verhältnisse.

	K. L.	B. U.	2 × B. U.	2 × B. U.
			mehr als K. L.	weniger als K. L.
	cm.	cm.	cm.	cm.
Kreis 7	191	88	—	15
	182	85	—	12
	180	84	—	12
	173	76	—	21
	162	76	—	10
	146	98	50	—

definitiv untauglich erklärt werden und zwar in erster Linie wegen zu geringen Maassen.

### Vertheilung dieser 33 Mann auf die Kreise.

Kreis	Mann	Davon zurück- gestellt	Un- tauglich	
6	4	2	2	Bei einem auch Kropf notiert.
7	9	4	5	Bei einem Geisteschwäche, bei zweien allgemeine Körperschwäche notiert.
8	11	3	8	
9	9	5	4	Bei 1 notiert: Difformer Thorax. " 1 " Allgemeine Schwäche. " 1 " Taub, und Sehschärfe = $\frac{1}{3}$ .

Die Kreise 8 und 9 übertreffen in der Zahl der Untermässigen in Bezug auf K. L. das Mittel für alle 4 Kreise um 2.5 resp. 4 %, die Kreise 6 und 7 bleiben unter dem Mittel von 13.5 % um 4.8 resp. 1.7 %.

Bezüglich des Brustumfangs übersteigt nur Kreis 7 die Mittelzahl für die 4 Kreise, allerdings um 8.3 %, die Kreise 8 und 9 halten sich in der Nähe des Mittels, während Kreis 6 kaum die Hälfte desselben erreicht, also am günstigsten sich stellt.

Die Ermittlung der mittleren Körpermaasse geschieht durch folgende Zusammenstellung:

	K. L.	B. U.	2 × B. U.	2 × B. U.
			mehr als K. L.	weniger als K. L.
	cm.	cm.	cm.	cm.
Kreis 7	145	82	19	—
	145	70	—	5
	140	69	—	2
	134	66	—	2
Kreis 9	189	102	15	—
	170	94	18	—
	169	94	19	—
	137	67	—	3
	124	63	2	—
	188	90	—	8
Kreis 8	187	82	—	23
	182	91	0	0
	181	91	1	—
	171	100	29	—
	171	77	—	17
	170	75	—	20
Kreis 6	165	72	—	21
	164	92	20	—
	158	95	32	—
	155	88	21	—
	136	74	12	—
	131	67	3	—
	180	90	0	0
	177	92	7	—
	167	100	33	—
	161	92	23	—
	144	75	6	—
	138	70	2	—
	117	60	—	3 <sup>2</sup> )

<sup>1)</sup> 2 Mann genau dieselben Maasse. <sup>2)</sup> Der kleinste und schmächtigste.

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich:

1. Der grösste Mann hat eine K. L. von 191 cm., der kleinste eine solche von 117 cm. Differenz 74 cm.
2. Der absolut grösste B. U. beträgt 102 cm.; der kleinste 60. Differenz 42 cm.
3. Im Maximum beträgt das Plus des doppelten B. U. über die K. L. 50 cm.
4. Im Maximum bleibt der doppelte B. U. unter der K. L. um 23 cm. zurück.

### B. Untauglichkeitsursachen. Krankheiten.

Unter den 578 Mann fanden sich 171 = 29.58 % Untauglicher vor, wovon, wie oben bemerkt, 4 nicht gemessen worden sind. Einer von diesen vier (aus Puschlaf) wurde ohne Angabe eines Grundes als untauglich erklärt. Wahrscheinlich lag ein ärztlicher Schein vor; es ist jedoch hierüber in der Tabelle nichts bemerkt.

**Auf die Kreise vertheilen sich die Untauglichen wie folgt:**

Kreis 6	27 = 23.5 % seiner Mannschaft und = 4.6 % der Gesamtzahl von 578.
" 7	65 = 34.7 % " " = 11.2 % " " 578.
" 8	52 = 37.6 % " " = 9.0 % " " 578.
" 9	27 = 19.5 % " " = 4.6 % " " 578.
<b>Summa</b>	<b>171 = 28.8 % (dir. Rechnung 29.5%) = 29.4 % der Gesamtzahl von 578.</b>

**Die Ursachen der Untauglichkeit folgen sich der Frequenz nach wie folgt:**

Ursachen der Untauglichkeit	Mann	% der Gesamtzahl	% der Untauglichen
1. Zu geringe Körperlänge . . . . .	32	5.53	18.71
2. Plattfuss . . . . .	23	3.97	13.45
3. Kropf . . . . .	22	3.80	12.86
4. Krankheiten der Extremitäten . . . . .	18	3.13	10.53
5. Krankheiten der Augen . . . . .	13	2.24	7.59
6. Hernien . . . . .	11	1.90	6.43
7. Allgemeine Schwäche . . . . .	11	1.90	6.43
8. Krankheiten des Thorax . . . . .	10	1.74	5.84
9. Geistige Beschränktheit . . . . .	6	1.04	3.50
10. Epilepsie . . . . .	4	0.70	2.33
11. Scrophulose . . . . .	3	0.51	1.75
12. Ohrenkrankheiten . . . . .	3	0.51	1.75
13. Schwerhörig ohne sichtbares locales Leiden . . . . .	3	0.51	1.75
14. Cretinismus . . . . .	2	0.34	1.16
15. Herzkrankheiten . . . . .	2	0.34	1.16
16. Fussschweiss . . . . .	2	0.34	1.16
17. Klumpfuss . . . . .	1	0.17	0.58
18. Hautkrankheiten . . . . .	1	0.17	0.58
19. Krankheiten der Genitalien (Kryptorchie) . . . . .	1	0.17	0.58
20. Narben im Gesicht . . . . .	1	0.17	0.58
21. Alkoholismus . . . . .	1	0.17	0.58
22. ? . . . .	1	0.17	0.58
<b>Summa</b>	<b>171</b>	<b>29.52</b>	<b>99.58</b>

### Ad 1. Zu geringe Körperlänge: 32 Fälle.

a. **Maasse:** Bei 19 beträgt der doppelte B. U. mehr als die Hälfte der K. L., und zwar um 1—50 cm. Bei 13 bleibt derselbe darunter um 1—13 cm.

b. **Vertheilung nach Thalschaften und Gemeinden:**  
*Prättigau* 8. *Schiers* 4, *Grüsch* 2, *Seewis* und *Jenaz* je 1.

*Herrschaft* 8. *Zizers* 4, *Malans* und *Untervaz* je 2.

*Puschlaf* 6. *Puschlaf* 4, *Brusio* 2.

*Oberland* 3. *Je 1 Ruis, Panix, Somvix.*

*Imboden* 1. *Ems.*

*Domleschg* 1. *Almens.*

*Thusis-Heinzenberg* 1. *Thusis.*

*Misox* 1. *S. Vittore.*

*Bergell* 1. *Stampa.*

*Schanfigg* 1. *Langwies.*

*Kantonsfremd* 1. In *Maienfeld* untersucht.

c. **Berufe:** Landwirthe 24

Taglöhner 3

Commis 2

Schreiner 1

Koch 1

Hirt 1

**Nach Kreisen:** Kreis 6 3

" 7 5

" 8 18

" 9 6

**32 Mann.**

d. **Complicationen:** Bei 2 Kropf, bei 1 geistige Beschränktheit und bei 1 Harthörigkeit und S. =  $\frac{2}{3}$ .

### Ad 2. Plattfuss: 23 Fälle.

a. **Maasse:** K. L. 144—175 cm. B. U. 63—93 cm.  
 $2 \times$  B. U. = oder mehr als K. L. bei 16 Fällen um 0—13 cm.  
 $2 \times$  B. U. weniger als K. L. bei 7 Fällen um 1—31 cm.

b. **Vertheilung nach Thalschaften und Gemeinden:**  
*Thusis-Heinzenberg* 3. 2 *Prätz*, 1 *Sarn.*  
*Hinterrhein* 3. 1 *Zillis*, 1 *Donat*, 1 *Nufenen*.  
*Prättigau* 3. 1 *Grüsch*, 1 *Schuders*, 1 *Klostera*.  
*Herrschaft* 3. 1 *Untervaz*, 1 *Maienfeld*, 1 *Fläsch*.  
*Kantonsfremd* 3.  
*Davos* 2.

*Oberland* 2. 1 *Tamins*, 1 *Vals*.

*Chur* 1.

*Churwaldenthal* 1. *Churwalden*.

*Abulathal* 1. *Obervaz*.

*Domleschg* 1. *Feldis*.

**Nach Kreisen:** Kreis 6 0

" 7 18

" 8 3

" 9 2

Es stimmt die Vertheilung nach Kreisen nicht mit derjenigen nach Thälern und Gemeinden überein, weil in den Kreisen die Vertheilung nach dem Orte der Untersuchung geschehen, während bei den Thalschaften dieselbe nach den Heimathgemeinden geordnet ist und nicht nach dem momentanen Wohnorte. In der Folge lasse ich desshalb die Vertheilung nach Kreisen weg.

c. *Berufe:* Landwirthe 8

Commis	3
Schreiner	3
Studenten	2
Knechte	2
Taglöhner	1
Flachmaler	1
Steinhauer	1
Metzger	1
Fabrikler	1

d. *Complicationen:*

- 4 hatten zugleich Struma.
- 3 " " Fussschweiss.
- 1 hatte " allgemeine Schwäche.
- 1 war " harthörig.

**Ad 3. Struma: 22 Fälle.**

- a. *Maasse:* K. L. 152—187 cm. B. U. 73—100 cm.  
2 × B. U. = oder mehr als K. L. in 11 Fällen um 0—39 cm.  
2 × B. U. weniger als K. L. in 11 Fällen um 0—20 cm.  
Bei 8 Mann war das Plus und das Minus sehr gering, nur bis 2 cm.

b. *Vertheilung nach Thalschaften und Gemeinden:*

*Prättigau* 8. 3 Klosters, 2 Schiers, 1 Jenaz, 1 Saas, 1 St. Antönien.

*Chur* 3.

*Kantonsfremd* 3. Sevelen, Wildhaus, Muottathal (St. Gallen, Schwyz).

*Herrschaft* 2. Untervaz 1, Zizers 1.

*Puschlaf* 2. Puschlaf 1, Brusio 1.

*Oberland* 2. Laax 1, Somvix 1.

*Imboden* 1. Bonaduz.

*Albulatal* 1. Alvaneu.

c. *Nach Berufen:* Landwirthe 11

Schreiner	3
Schuster	1
Taglöhner	1
Steinhauer	1
Gärtner	1
Knecht	1
Schmied	1
Flaschner	1
Fabrikler	1

d. *Complicationen:*

- 3 waren zugleich geistig beschränkt.
- 1 hatte Lungenspitzenkatarrh.
- 1 " S =  $\frac{1}{2}$ .

**Ad 4. Krankheiten der Extremitäten: 18 Fälle.**

a. *Maasse (wo nicht angegeben, gut):*

a. *Obere Extremitäten* 7 Fälle und zwar:

6 *traumatischen Ursprungs* und zwar:

1. Verstümmelung der linken Hand, Landwirth, Medels, Oberland.
2. Verstümmelung der rechten Hand, Landwirth, Andeer (hatte auch Struma).
3. Schlecht geheilte Fractur der linken Clavicula, Uhrmacher, Thusis (von Dürnten).
4. Schlecht geheilte Fractur des Schulterblatts? (so steht's in der Controle, vielleicht auch Clavicula gemeint), Landwirth, Trimmis.
5. Verstümmelung des linken Arms durch Maschinengewalt, Maler, Vigens.
6. Steifer rechter Zeigefinger, Landwirth, Tarasp.

1 *Fall wohl scrophulösen Ursprungs:*

Ankylose im linken Ellenbogengelenke, 155:88, Landwirth, Untervaz.

b. *Untere Extremitäten* 11 Fälle und zwar:

*Traumatischen Ursprungs* 6 :

- 2 Fälle von eingewachsenen Grosszehennägeln, Landwirthe von Vrin und Flims. (Solche Sachen sind wohl stets traumatisch durch das Schuhzeug oder falsches Schneiden der Nägel.)

1 Fall von Verkürzung des Oberschenkels nach Fractur, Landwirth, Tersnaus.

1 Fall von schlecht geheilter Unterschenkelfractur, Landwirth, Tschiertschen.

1 Fall von Kniewunde, Schuster, Trons, 155:79.

1 Fall von Verlust der rechten grossen Zehe, Landwirth, Cama.

*Nicht traumatische Fälle* 5 :

1 Narbe nach Unterschenkelgeschwüren bei Varicen, Schuster, Laax.

1 Caries des Oberschenkels, Andeer, Knecht, Struma.

1 Caries des Unterschenkels, Sennwald (St. Gallen), Commis. Keine Maasse.

1 Caries im Fussgelenke, Schneider, Masein, 153 : 77. Allgemeine Schwäche.

1 chronische Kniegelenksentzündung, Kantonschüler, Conters, Oberhalbstein.

Es ist in den Tabellen meistenteils nicht angegeben, ob die Schädigungen jeweilen die linke oder die rechte Extremität betreffen.

*Platt- und Schweissfüsse* werden separat behandelt, weil sie in den Tabellen eigene Rubriken haben.

b. *Vertheilung nach Thalschaften und Gemeinden:*

*Oberland* 7. Flims 1, Laax 1, Tersnaus 1, Vrin 1, Vigens 1, Trons 1, Medels 1.

*Thusis-Heinzenberg* 2. Thusis und Masein, je 1.

*Hinterrhein* 2. Beide Andeer.

*Herrschaft* 2. Untervaz und Trimmis je 1.

*Albulathal* 1. Conters.

*Misox* 1. Cama.

*Schanfigg* 1. Tschiertschen.

*Engadin* 1. Tarasp.

*Kantonsfremd* 1. Dürnten (Zürich).

c. *Berufe:* Landwirthe 10

Schuster 2

Schneider 1

Maler 1

Uhrmacher 1

Knecht 1

Commis 1

Student 1

d. *Complicationen:* Struma in einem traumatischen Falle. Struma und allgemeine Schwäche in je einem nicht traumatischen Falle.

**Ad 5. Augenkrankheiten: 13 Fälle und zwar:**

*Conjunctivitis chronica* 4 Fälle:

1 Triefaugen, M. =  $\frac{1}{80}$ , 173 : 81 — 11, Landwirth, Felsberg.

1 hat S. =  $\frac{1}{2}$ , allgemeine Schwäche, 161 : 79 — 3, Landwirth, Nufenen.

1 hat 163 : 77 — 9, Landwirth, Davos.

1 hat gute Maasse, Landwirth, Davos.

*Schielen* 3 Fälle:

1 hat S. ? 165 : 76 — 13, Landwirth, Flond.

1 hat S. =  $\frac{2}{3}$ , allgemeine Schwäche, Maasse gut, Schuster, Somvix.

1 hat gute Maasse, Landwirth, Tavetsch.

*Zu geringe Sehschärfe* 2 Fälle:

1 hat 170 : 80 — 10, Landwirth, Avers.

1 hat gute Maasse, Landwirth, Ilanz.

*Coloboma iridis* 1 Fall: hat gute Maasse, Landwirth, Somvix.

*Linsentrübung* 1 Fall: hat gute Maasse, Landwirt, Avers.

*Atrophie des linken Auges* 1 Fall: hat gute Maasse, Commis, Schiers.

*Blind* (r. od. l.?) 1 Fall: hat gute Maasse, Korbblechter? Chur, Rippencaries.

a. *Maasse:* Bei 8 gut, bei 5 nicht, und zwar bei 3 Fällen mit Conjunctivitis und je einem von Schielen und zu geringer Sehschärfe.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:*

*Oberland* 6. 2 Somvix, 1 Felsberg, 1 Ilanz, 1 Flond, 1 Tavetsch.

*Hinterrhein* 3. 2 Avers, 1 Nufenen.

*Davos* 2.

*Prättigau* 1. Schiers.

*Chur* 1.

c. *Berufe:* Landwirthe 10

Schuster 1

Commis 1

Korbblechter 1

d. *Complicationen:* Siehe oben bei den einzelnen Fällen.

**Ad 6. Hernien: 11 Fälle.**

Alles Inguinalhernien, 5 rechts, 4 links, 2 beidseitig.

a. *Maasse:* Sehr gut bei allen in beiden Richtungen.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:*

*Davos* 2.

*Oberland* 1. Brigels.

*Prättigau* 1. Pany.

*Imboden* 1. Bonaduz.

*Kazis* 1.

*Safien* 1.

*Schanfigg* 1. Maladers.

*Churwalden* 1. Churwalden.

*Engadin* 1. Schuls.

*Albulathal* 1. Mons.

c. *Berufe:* Landwirthe 4 (2 r., 2 l.).

Schmiede 2 (1 r., 1 l.).

Fuhrmann 1 (r.).

Student 1 (r.).

Schlosser 1 (l.).

Schreiner 1, doppeltseitig.

Taglöhner 1, "

d. *Complicationen:* In einem Falle *Struma* (rechtsseitige Hernie).

**Ad 7. Allgemeine Schwäche: 11 Fälle.**

a. *Maasse:* Bei einem Falle gut, 159 : 85, Conditor, Chur.

Bei 5 Fällen K. L. 134—156. B. U. bei 2 die Hälfte der K. L. erreichend, aber immerhin unter 80 cm. bleibend.

Bei 5 Fällen K. L. 164—173. B. U. bei allen unter  $\frac{1}{2}$  K. L. bleibend, bis zu 20 cm.

- b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:*
- Prättigau* 5. Schiers 2, Fanas 1, St. Antonien 1, Klosters 1.  
*Chur* 3.  
*Schanfigg* 1. Molinis.  
*Oberland* 1. Tavetsch.  
*Münsterthal* 1. Fuldera.
- c. *Berufe:* Landwirthe 7  
Schuster 1  
Conditor 1  
Taglöhner 1  
Commis 1, stammt aus einer hereditär geistig und cretinenhaft belasteten Familie.
- d. *Complicationen:* Nichts notiert.
- Ad 8. Krankheiten des Thorax:** 10 Fälle und zwar:
- 1 Fall von Hühnerbrust, 161 : 82 + 3, Landwirth, Schlans.  
1 Fall von Thoraxdiformität, 168 : 85 + 2, Schreiner, Disentis.  
1 Fall von Thoraxdiformität, 164 : 88 + 12, Taglöhner, Kazis.  
1 Fall von Thoraxdiformität, 174 : 84 — 6, Taglöhner, Masein.  
1 Fall von Thoraxdiformität, 162 : 84 + 4, Commis (von Winterthur).  
1 Fall von Thoraxdiformität, 154 : 75 — 4, Landwirth, Puschlaf.  
1 Fall von Thoraxdiformität, 163 : 77 — 9, Maurer, Süs.  
1 Fall Kyphose nach Caries, keine Maasse notiert, Landwirth, Flerden.  
1 Fall Scoliose, 144 : 77 + 10, Landwirth, Brusio.  
1 Fall Rhachitis, 155 : 82 + 9, Landwirth, Soazza.
- Leider ist bei 6 Fällen nur von „Diformität und Missbildung“ ohne nähere Bezeichnung die Rede.
- a. *Maasse:* K. L. 155 cm. und darunter in 3 Fällen, über 155 bis 174 cm. bei 6 Fällen.  
B. U. unter  $\frac{1}{2}$  K. L. in 3 Fällen, über  $\frac{1}{2}$  K. L. in 6 Fällen.  
Keine Maasse bei 1 Fall.
- b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:*
- Oberland* 2. Schlans und Disentis je 1.  
*Puschlaf* 2. Brusio und Puschlaf je 1.  
*Heinzenberg* 2. Masein und Flerden je 1.  
*Kazis* 1.  
*Misox* 1. Soazza.  
*Engadin* 1. Süs.  
*Kantonsfremd* 1. Winterthur.
- c. *Berufe:* Landwirthe 5  
Taglöhner 2

Schreiner 1  
Maurer 1  
Commis 1

d. *Complicationen:* Nichts bemerkt.

**Ad 9. Geistige Beschränktheit:** 6 Fälle.

- a. *Maasse:* 161 : 78 — 5, Landwirth, Kästris.  
151 : 72 — 7, „ Peiden.  
157 : 88 + 19, „ Tavetsch.  
149 : 69 — 10, „ Almens.  
164 : 79 — 6, „ Zernetz.  
153 : 79 + 5, „ Salux.

K. L. bei 3 unter 155 cm.; bei 3 über 155 bis 164 cm.

B. U. nur bei 1 über 80 cm.; bei 4 bleibt derselbe unter der  $\frac{1}{2}$  K. L., bei 2 übersteigt er dieselbe.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:*

*Oberland* 3. Kästris, Peiden und Tavetsch je 1.

*Domleschg* 1. Almens.

*Engadin* 1. Zernetz.

*Albulathal-Oberhalbstein* 1. Salux.

c. *Berufe:* Alle *Landwirthe*, wohl mit ihrer geistigen und körperlichen Verkümmерung im Zusammenhang, d. h. eigentlich zu keinem Berufe fähig und wohl als *Landwirthe* bezeichnet, um nicht zu sagen „kein Beruf“.

d. *Complicationen:* Bei 1 Falle M. = —  $\frac{1}{12}$  notiert.

**Ad 10. Epilepsie:** 4 Fälle.

1. 176 : 91 + 6, Landwirth, Somvix.
2. 172 : 88 + 4, „ Schiers.
3. 162 : 81 ± 0, „ Surava.
4. Nicht gemessen, „ Malans.

a. *Maasse:* Bei 3 gut, 1 ist nicht gemessen worden.

b. *Heimath:* *Oberland* 1. Somvix.

*Prättigau* 1. Schiers.

*Herrschaft* 1. Malans.

*Albulathal* 1. Surava.

c. *Berufe:* Alle Landwirthe.

**Ad 11. Scrophulose:** 3 Fälle.

1 = *Ozœna scrophulosa*, 163 : 83 + 3, Landwirth, Trins.  
1 = 149 : 78 + 7, Fabrikler, Cumbels (arbeitet in der Spinnerei Meiersboden bei Chur).

1 = 165 : 79 — 7, Kellner, Lavin.

a. *Maasse:* 1 gut, 1 zu klein, 1 zu geringer B. U.

b. *Heimath:* *Oberland* 2. Trins und Cumbels je 1.  
*Engadin* 1. Lavin.

c. *Berufe:* Landwirth 1, Kellner 1, Fabrikler 1.

**Ad 12 und 13. Ohrenübel:** 6 Fälle. Alle schwerhörig, davon zwei besonders noch als mit eitriger

Otitis behaftet notiert; bei einem ist weiter bemerkt, dass er geistig beschränkt sei.

a. *Maasse*: K. L. 158—175 cm. B. U. bei 5 über  $\frac{1}{2}$  K. L., beim sechsten nur um 1 cm. darunter bleibend und bei allen 80 cm. und darüber.

b. *Heimath*: *Oberland* 1. Trins.

*Albulathal* 1. Wiesen.

*Misox* 1. Lostallo.

*Hinterrhein* 1. Splügen.

*Herrschaft* 1. Trimmis.

*Kantonsfremd* 1. Azmoos (St. Gallen).

c. *Berufe*: 4 Landwirthe, 1 Schreiner, 1 Maurer.

**Ad 14. Cretinismus: 2 Fälle.**

1 brachycephal. Kopfumfang 51 cm., K. L. 117, B. U. 60 + 3, kein Beruf, Ilanz.

1 165 : 72 — 21, Taglöhner, Felsberg.

a. *Maasse*: Einer ganz verkümmert, der kleinste aller 578 Mann.

Einer hat sehr mangelhaften B. U.

b. *Heimath*: *Oberland* 2. Felsberg und Ilanz.

**Ad 15. Herzfehler: 2 Fälle.**

1 167 : 76 — 15, Schreiner, Untervaz.

1 153 : 77 + 1, Landwirth, Obervaz.

a. *Maasse*: Einer K. L. unter 155 cm., der andere sehr mangelhaften B. U.

b. *Heimath*: *Herrschaft* 1. Untervaz.  
*Albulathal* 1. Obervaz.

c. *Berufe*: Landwirth 1, Schreiner 1.

d. *Complicationen*: Der unter 155 cm. Messende hat Strabismus.

**Ad 16. Fussschweiss: 2 Fälle.**

a. *Maasse*: Beide über 155 cm. lang und gute Brustmaasse, über 80 cm.

b. *Heimath*: *Prättigau* 1. Serneus.  
*Oberland* 1. Disentis.

c. *Berufe*: Landwirth 1, Strickmacher 1 (Tretschèr, romanisch).

**Ad 17. Hautkrankheiten: 1 Fall.** Ichthyosis, 158 : 77 — 4, Taglöhner, Almens.

**Ad 18. Klumpfuss: 1 Fall.** Doppeltseitig, 150 : 77 + 4, Knecht, aus dem Tessin.

**Ad 19. Krankheiten der Genitalien: 1 Fall.** Kryptorchismus, 162 : 84 + 6, Schlosser, Malans.

**Ad 20. Entstellende Narbe im Gesicht: 1 Fall.** 169 : 84 — 1, Landwirth, Zizers. Woher die Narben? Nichts notiert.

**Ad 21. Alkoholismus: 1 Fall.** 171 : 85 — 1, Fuhrmann, Davos.

**Ad 22. ?:** **1 Fall.** Nicht erschienen. (Vide oben bei Beginn B. Untauglichkeitsursachen.) Puschlaf, Beruf nicht angegeben.

Aus der obigen, sozusagen casuistischen, Uebersicht der Untauglichkeitsursachen ergeben sich folgende weitere Zusammenstellungen:

**a. Vertheilung der Untauglichen nach Thalschaften** (vide oben sub Jahrgang 1856, p. 10):

**1. Oberland 34 Fälle und zwar:**

7 Fälle von Krankheiten der Extremitäten.

6 " " Krankheiten der Augen.

3 " " zu geringer K. L.

3 " " geistiger Beschränktheit.

2 " " Plattfuss.

2 " " Thoraxdiformität.

2 " " Struma.

2 " " Serophulose.

2 " " Cretinismus.

1 Fall " al'gemeiner Schwäche.

1 " " Epilepsie.

1 " " Ohrenkrankheit.

1 " " Hernie.

1 " " Fussschweiss.

**2. Prättigau 28 Fälle und zwar:**

8 Fälle von Struma.

8 " " zu geringer K. L.

5 " " allgemeiner Schwäche.

3 " " Plattfuss.

1 Fall " Fussschweiss.

1 " " Hernie.

1 " " Augenkrankheit.

1 " " Epilepsie.

**3. Herrschaft 20 Fälle und zwar:**

8 Fälle von zu geringer K. L.

3 " " Plattfuss.

2 " " Struma.

2 " " Krankheiten der Extremitäten.

1 Fall " Epilepsie.

1 " " Ohrenkrankheiten.

1 " " Herzkrankheiten.

1 " " Geschlechtsorganekrankheit (Kryptorchie).

1 " " Narben im Gesicht.

**4. Puschlaf 11 Fälle und zwar:**

6 Fälle von zu geringer K. L.

2 " " Struma.

2 " " Erkrankung des Thorax.

1 Fall " Cretinismus.

**5. Thusis-Heinzenberg und Kazis 10 Fälle und zwar:**

3 Fälle von Plattfuss (Thusis-Heinzenberg).

3 " " Thoraxdiformität (2 Thusis-Heinzenberg, 1 Kazis).

- 2 Fälle von Erkrankungen der Extremitäten (Heinzenberg beide).  
1 Fall von Hernie (Kazis).  
1 " " zu geringer K.L. (Thusis-Heinzenberg).
6. *Kantonsfremd*: 11 Fälle und zwar:  
3 Fälle von Plattfuss.  
3 " Struma.  
1 Fall " Erkrankung der Extremitäten.  
1 " Thoraxdiffermität.  
1 " Ohrenkrankheit.  
1 " Klumpfuss.  
1 " zu geringer K.L.
7. *Rheinalp* von Thusis einwärts 9 Fälle und zwar:  
3 Fälle von Plattfuss.  
3 " Augenerkrankung.  
2 " Erkrankung der Extremitäten.  
1 Fall " Ohrenkrankheit.
8. *Chur* 8 Fälle und zwar:  
3 Fälle von Struma.  
3 " allgemeine Schwäche.  
1 Fall " Plattfuss.  
1 " Augenerkrankung.
9. *Albulagebiet* 8 Fälle und zwar:  
1 Fall von Plattfuss.  
1 " Hernie.  
1 " Krankheiten der Extremitäten.  
1 " Struma.  
1 " geistiger Beschränktheit.  
1 " Epilepsie.  
1 " Herzkrankheit.  
1 " Ohrenkrankung.
10. *Davos* 7 Fälle und zwar:  
2 Fälle von Plattfuss.  
2 " Hernien.  
2 " Augenerkrankung.  
1 Fall " Alkoholismus.
11. *Engadin* 6 Fälle und zwar:  
1 Fall von Erkrankung der Extremitäten.  
1 " Thoraxdiffermität.  
1 " Hernie.  
1 " allgemeine Schwäche (Münsterthal).  
1 " geistiger Beschränktheit.  
1 " Scrophulose.
12. *Imboden* 3 Fälle und zwar:  
1 Fall von Hernie.  
1 " Struma.  
1 " zu geringer K.L.
13. *Domleschg* 4 Fälle und zwar:  
1 Fall von Plattfuss.  
1 " Hautkrankheit.  
1 " zu geringer K.L.  
1 " geistiger Beschränktheit.
14. *Misox* 4 Fälle und zwar:  
1 Fall von Erkrankung der Extremitäten.  
1 " Thoraxdiffermität.  
1 " Erkrankung der Ohren.  
1 " zu geringer K.L.
15. *Schanfigg* 4 Fälle und zwar:  
1 Fall von Erkrankung der Extremitäten.  
1 " Hernie.  
1 " zu geringer K.L.  
1 " allgemeine Schwäche.
16. *Churwaldenthal* 2 Fälle und zwar je 1 Fall von Plattfuss und Hernie.
17. *Bergell* 1 Fall von zu geringer K.L.
18. *Safien* 1 Fall von Hernie.
- b. **Vertheilung der Utauglichen nach Berufen.**
1. *Landwirthe* 97 Fälle.  
24 zu geringe K.L.  
11 Struma.  
10 Krankheiten der Extremitäten.  
10 Krankheiten der Augen.  
8 Plattfuss.  
7 allgemeine Schwäche.  
6 geistige Beschränktheit.  
5 Thoraxdiffermität.  
4 Hernien.  
4 Epilepsie.  
4 Ohrenkrankheiten.  
1 Scrophulose.  
1 Gesichtsnarbe.  
1 Herzfehler.  
1 Fussschweiss.
2. *Taglöhner* 11 Fälle.  
3 zu geringe K.L.  
2 Thoraxdiffermität.  
1 Plattfuss.  
1 Hernie.  
1 Hautkrankheit.  
1 Struma.  
1 allgemeine Schwäche.  
1 Cretinismus.
3. *Schreiner* 11 Fälle.  
3 Plattfuss.  
3 Struma.  
1 Herzfehler.  
1 Ohrenkrankheit.  
1 Thoraxdiffermität.  
1 Hernie.  
1 zu geringe K.L.
4. *Commis* 9 Fälle.  
3 Plattfuss.  
2 zu geringe K.L.

- 1 allgemeine Schwäche.  
 1 Erkrankung der Extremitäten.  
 1 " des Thorax.  
 1 " der Augen.
5. *Knechte* 5 Fälle.  
 2 Plattfuss.  
 1 Klumpfuss.  
 1 Erkrankung der Extremitäten.  
 1 Struma.
6. *Schuster* 5 Fälle.  
 2 Erkrankung der Extremitäten.  
 1 " " Augen.  
 1 Struma.  
 1 allgemeine Schwäche.
7. *Kantonschüler, Studenten* 4 Fälle.  
 2 Plattfuss.  
 1 Erkrankung der Extremitäten.  
 1 Hernie.
8. *Fabrikarbeiter* 3 Fälle.  
 1 Plattfuss.  
 1 Struma.  
 1 Scrophulose.
9. *Schmiede* 3 Fälle.  
 2 Hernien.  
 1 Struma.
10. *Schlosser* 2 Fälle. 1 Hernie und 1 Kryptorchie.  
 11. *Fuhrleute* 2 Fälle. 1 Hernie und 1 Alkoholismus.  
 12. *Flachmaler* 2 Fälle. 1 Plattfuss und 1 Erkrankung der Extremitäten.  
 13. *Steinhauer* 2 Fälle. 1 Plattfuss und 1 Struma.  
 14. *Maurer* 2 Fälle. 1 Thoraxdifferenz und 1 Ohrenkrankheit.  
 15. *Ohne Beruf* 2 Fälle. 1 Cretin und 1 ?.  
 16. *Kellner* 1 Fall. Scrophulose.  
 17. *Conditor* 1 Fall. Allgemeine Schwäche.  
 18. *Strickmacher* 1 Fall. Fussschweiss.  
 19. *Koch* 1 Fall. Zu geringe K. L.  
 20. *Hirt* 1 Fall. Zu geringe K. L.  
 21. *Flaschner* 1 Fall. Struma.  
 22. *Uhrmacher* 1 Fall. Erkrankung der Extremitäten.  
 23. *Metzger* 1 Fall. Plattfuss.  
 24. *Gärtner* 1 Fall. Struma.  
 25. *Schneider* 1 Fall. Erkrankung der Extremitäten.  
 26. *Korbblechter* 1 Fall. Erkrankung der Augen.
- c. K. L. unter 155 cm. hatten im ganzen 78 Mann, davon waren untauglich 48 = 61.5 %, wurden zurückgestellt 30 = 38.5 %.

Von obigen 78 Mann hatten 33 = 42 % von 78 einen B. U. unter der 1/2 K. L. und wurden davon 14 zurückgestellt = 42.5 % von 33 oder 17.9 % aller 78 Untermässigen in Bezug auf K. L. 19 waren untauglich = 57.5 % von 33 oder 24.3 % der 78 mit K. L. unter 155 cm. Die 45 Mann mit unter 155 cm.,

aber B. U. über 1/2 K. L., hatten 29 Untaugliche = 64.4 % von 45 oder 37.2 % von 78 und 16 Zurückgestellte = 35.6 % von 45 oder 20.5 % von 78.

Für die 48 Untauglichen dieser Kategorie sind als Untauglichkeitsursachen angegeben:

In 32 Fällen zu geringe K. L. mit Complicationen von 2 mal Struma, 1 mal Schwerhörigkeit und 1 mal geistiger Beschränktheit.

In 4 Fällen allgemeine Schwäche.

" 3 " geistige Beschränktheit.

" 2 " Differenzen des Thorax.

" 1 Fall Erkrankung der Extremitäten, Plattfuss, Klumpfuss, Herzübel, Struma, Cretinismus, Scrophulose.

Es hatte also von diesen 48 Untauglichen der dritte Theil, nämlich 16, Zustände an sich, die auch ohne Rücksicht auf die zu geringe K. L. UNTAUGLICHKEIT motiviert haben.

d. K. L. 155 cm. und mehr, B. U. weniger als 1/2 K. L. hatten im ganzen 135 Mann. Davon

1. wurden als tauglich angenommen 3 = 2.2 % von 135 (191 : 88 — 15, 188 : 90 — 8 und 168 : 82 — 4),
2. waren untauglich 45 = 33.3 % von 135,
3. wurden zurückgestellt 87 = 63.7 % von 135.

#### Vertheilung nach den Kreisen:

Kreise	Tauglich	Untauglich	Zurückgestellt	Summa Mann
Kreis 6 .	1	7	5	13
" 7 .	1	20	38	59
" 8 .	1	13	17	31
" 9 .	—	5	27	32
Summa	3	45	87	135

e. Oben sub c sind 19 UNTAUGLICHEN notiert mit K. L. unter 155 cm. und B. U. unter 1/2 K. L., welche aus folgenden Gründen nicht tauglich erklärt worden sind:

- 12 zu geringe K. L.
- 3 allgemeine Schwäche.
- 1 geistige Beschränktheit.
- 1 Hernie.
- 1 Thoraxdifferenz.
- 1 Ohrenkrankheit.

#### f. Unter den UNTAUGLICHEN sind:

Mann.

1. Zu geringe K. L., B. U. = 1/2 K. L. u. mehr = 29
2. Zu geringe K. L., B. U. weniger als 1/2 K. L. = 19
3. K. L. 155 cm. u. mehr, aber B. U. unt. 1/2 K. L. = 45
4. K. L. 155 cm. u. mehr, aber B. U. über 1/2 K. L. = 74
5. Nicht gemessen worden sind . . . . = 4

Summa 171

Daraus ergiebt sich:

1. Die Gesamtzahl der Untermässigen sub 1, 2, 3, beträgt  $78 + 135 = 213$  Mann. Diese haben  $29 + 19 + 45 = 93$  Untaugliche = 43.6 % der Untermässigen oder 54.3 % aller Utauglichen.
2. Die Gesamtzahl derjenigen, die eine K. L. von mehr als 155 cm. und einen B. U. haben, der gleich oder grösser ist als die  $\frac{1}{2}$  K. L., beträgt 361 Mann, 74 Utaugliche = 20.5 % (von 361) oder 43.2 % aller Utauglichen.

g. 1, 2, 3. Die unter dieser Rubrik pro 1856 und 1857 angegebenen Berechnungen finden sich pro 1858 hier oben sub c, d und f, 2.

### C. Refractionsverhältnisse. Sehschärfe.

#### a. Refraction der brechenden Medien.

Nur bei 2 Mann findet sich Myopie notiert, bei einem mit beidseitiger Conjunctivitis (Triefaugen) =  $\frac{1}{30}$ , bei einem andern M. =  $\frac{1}{12}$ ; dieser wurde jedoch wegen geistiger Beschränktheit untauglich erklärt.

#### b. Sehschärfe:

Bei 559 Mann war die Sehschärfe = 1

"	3	"	"	"	= $\frac{3}{4}$
"	1	"	"	"	= $\frac{2}{3}$
"	5	"	"	"	= $\frac{1}{2}$
"	1	"	"	"	= $\frac{2}{3}$
"	1	"	"	"	l. 1, r. = $\frac{1}{2}$
"	8	"	"	"	= fraglich

(3 waren nicht anwesend).

Von denjenigen, die S. unter 1 hatten oder nicht untersucht sind, im Ganzen 19 Mann, fallen je 3 in Kreis 6 und 9, 5 auf Kreis 8 und 8 auf Kreis 7.

Wegen Sehschärfemangel allein wurde nur 1 Mann mit S. =  $\frac{2}{3}$  untauglich erklärt, die andern wurden entweder angenommen oder sind als Complicationen bei andern Ursachen der Utauglichkeit notiert.

### D. Revaccination.

Kreise	Revacci-niert	Mit Erfolg	Ohne Erfolg	Nicht revaccin'er:	Summa Mann
Kreis 6 . .	93	80	13	22	115
" 7 . .	145	89	56	42	187
" 8 . .	92	35	57	46	138
" 9 . .	109	61	48	29	138
Summa . .	439	265	174	139	578

Berechnungen lasse ich hier weg, weil bei der Unzuverlässigkeit der Angaben dieselben wenig Werth hätten; jedenfalls sind die Erfolge nach den Notierungen in den Tabellen geringe.

### IV. Jahrgang, 1859.

Ich muss die Bemerkung vorausschicken, dass die Tabellen für die Kreise 7—9 manchenorts lückenhaft und oberflächlich sind, ganz besonders in den Angaben über die Utauglichkeitsursachen. Meine Tabellen habe ich stets mit Rücksicht auf weitere Verwerthung möglichst genau zu führen gesucht. Die Jahrgänge 1858, 1859 und 1860 habe ich selbst nur in Kreis 6 untersucht.

Der Jahrgang 1859 nun zählt im Ganzen 691 Mann, wovon 682 gemessen worden sind.

9 Mann wurden nicht gemessen; sie waren alle untauglich und zwar aus folgenden Gründen:

1. Amputation des linken Unterschenkels, Schreiner, Trins. Kreis 6.
2. Geistige Beschränktheit, kein Beruf, Leggia. Kreis 7.
3. Scrophulose, Landwirth, Grono. Kreis 7.
4. Lähmung der untern Extremitäten, Landwirth, Untervaz. Kreis 8.
5. Verkrüppelung. Wie? Wo? Landwirth, Buchen. Kreis 8.
6. Schlecht geheilte Fractur. Wo? Taglöhner, Küblis. Kreis 8.
7. Paraplegie beider Beine, Landwirth, Guarda. Kreis 9.
8. Phthisis, Landwirth, Steinsberg. Kreis 9.
9. Rhachitis, Landwirth, Puschlaf. Kreis 9.

In Kreis 6 wurde 1 Mann nicht gemessen, in Kreis 7 zwei und in den Kreisen 8 und 9 je 3 Mann.

### A. Körpermaasse.

Kreise	K. L. unter 155 cm.	K. L. 155 cm. und mehr, B. U. unter $\frac{1}{2}$ K. L.		K. L. über 155 cm. B. U. = oder über $\frac{1}{2}$ K. L.	Summa Mann
		Mann	Mann		
Kreis 6 .	13	10.3 %	20	16.3 %	91 73.4 % 124
" 7 .	29	14.7 %	77	39.0 %	91 46.2 % 197
" 8 .	24	12.1 %	75	37.9 %	99 50.0 % 198
" 9 .	19	11.6 %	53	32.5 %	91 55.8 % 163
Summa .	85	12.4 %	225	32.9 %	372 54.5 % 682
		Dir. Rechn.			

Unter den 85 Mann mit K. L. unter 155 cm. befinden sich 34 Mann, deren B. U. unter  $\frac{1}{2}$  K. L. bleibt = 40 % von 85 oder 5 % aller Gemessenen im Ganzen. Von diesen 34 Mann konnten 11 zurückgestellt werden, während 23 als untauglich erklärt werden mussten. Diese 34 Mann vertheilen sich auf die Kreise wie folgt:

Kreise	Mann	Zurück-gestellt	Untang-lich	
Kreis 6 .	6	1	5	3 wegen zu geringer K. L., 1 wegen Hernie und 1 wegen allgemeiner Schwäche.
, 7 .	11	5	6	3 wegen zu geringer K. L., 1 geistig beschränkt, 2 wegen allgemeiner Schwäche.
, 8 .	12	5	7	4 wegen zu geringer K. L., 1 wegen Kniestarbe, 2 wegen allgemeiner Schwäche.
, 9 .	5	—	5	Alle wegen zu geringer K. L.
Summa .	34	11	23	15 wegen zu geringer K. L., 5 wegen allgemeiner Schwäche, 1 wegen geistiger Beschränktheit, 1 wegen Hernie, 1 wegen Kniestarbe.

Nur Kreis 7 übertrifft das Gesamtmittel der Untermässigen in Bezug auf K. L. um 2.3 %, während die anderen 3 Kreise sich günstiger stellen und hinter demselben zurückbleiben, und zwar Kreis 6 um 2.2, Kreis 9 um 0.8, Kreis 8 um 0.8 %.

Bezüglich des B. U. sind Kreise 7 und 8 besonders ungünstig gestellt mit 5, resp. 6.1 % über dem Mittel für alle 4 Kreise. Am besten steht Kreis 6 mit nur 16.3 %, also nicht einmal der Hälfte des allgemeinen Mittels, Kreis 9 entspricht letzterem ziemlich genau.

#### Ermittlung der mittleren Körpermaasse:

**Kreis 6:** 124 Mann = K. L. 20,350 cm. = jeder 164.1.

B. U. 10,381 cm. = jeder 83.7 cm. = 1.7 cm. über  $\frac{1}{2}$  K. L.

" 7: 197 " = K. L. 32,228 " = 163.0.

B. U. 16,222 " = 82.8 " = 0.8 " "  $\frac{1}{2}$  K. L.

" 8: 198 " = K. L. 32,458 " = 163.9.

B. U. 16,255 " = 82.0 " = 0.1 " "  $\frac{1}{2}$  K. L.

" 9: 163 " = K. L. 27,030 " = 165.8.

B. U. 13,577 " = 83.2 " = 0.3 " "  $\frac{1}{2}$  K. L.

**Summa:** 682 Mann = K. L. 112,066 cm. = jeder 164.2.

B. U. 56,435 cm. = jeder 82.8 cm. = 0.7 cm. über  $\frac{1}{2}$  K. L.

Direkte Rechnung 164.3.

Direkte Rechnung 82.7.

In allen 4 Kreisen beträgt der B. U. etwas mehr als die halbe K. L., und zwar um 0.7 cm.

Unter dem allgemeinen Mittel stehen in dieser Beziehung die Kreise 8 und 9; Kreis 7 hat das Mittel etwas übertroffen, Kreis 6 übertrifft dasselbe um 1 cm.

Bei der K. L. bleibt Kreis 7 um 1.2 cm. hinter dem allgemeinen Mittel zurück; dem Mittel entspricht ziemlich genau Kreis 6 und nahezu Kreis 8, während Kreis 9 dasselbe um 1.5—1.6 cm. übertrifft.

#### Grösste absolute Differenzen in K. L. und B. U. und deren gegenseitigem Verhältnisse.

	K. L.	B. U.	2 × B. U. grösser als K. L.	2 × B. U. kleiner als K. L.
			cm.	cm.
Kreis 9	189	80	—	29
	181	82	—	17
	181	85	—	11
	180	85	—	10
	179	81	—	17
	178	89 ± 0	—	—
	178	82	—	14
	177	101	25	—
	176	82	—	12
	173	103	33	—
Kreis 8	170	93	16	—
	162	97	32	—
	158	93	28	—
	146	70	—	6
	141	66	—	9
	140	78	16	—
	186	97	8	—
	183	85	—	13
	180	91	2	—
	178	83	—	12

	K. L.	B. U.	2 × B. U. grösser als K. L.	2 × B. U. kleiner als K. L.
	cm.	cm.	cm.	cm.
Kreis 6	177	91	5	—
	173	75	—	23
	172	94	16	—
	171	76	—	19
	167	74	—	19
	167	91	15	—
	166	71	—	24
	162	90	18	—
	160	71	—	18
	156	71	—	14
Kreis 7	154	86	18	—
	154	87	20	—
	152	68	—	16
	136	71	6	—
	181	83	—	15
	173	95	17	—
	169	92	15	—
	167	94	21	—
	159	68	—	23
	157	86	15	—
	139	66	—	7
	179	79	—	21
	178	80	—	18
	177	77	—	23
	174	78	—	18
	174	77	—	20
	172	76	—	20
	169	96	23	—
	167	73	—	21
	158	90	22	—

1. Der grösste Mann misst 189 cm., der kleinste 130 cm. Differenz: 59 cm.
2. Der absolut grösste B. U. beträgt 103 cm., der kleinste 66 cm. Differenz 37 cm.
3. Im Maximum beträgt das Plus des doppelten B. U. über die K. L. 33 cm.
4. Im Maximum bleibt der doppelte B. U. unter der K. L. um 29 cm. zurück, und zwar beim längsten Mann von Allen.

### B. Untauglichkeitsursachen, Krankheiten.

Unter den 691 zur Beurtheilung gelangten Mannschaften waren  $224 = 32.4\%$  Untaugliche. Betreffs der Nichtgemessenen vide oben.

Die Kreise participieren an dieser Zahl wie folgt:

Kreis 6 mit 29 = 23.2 % seiner Mannschaft, oder	4.2 % der Gesamtzahl 691.
" 7 " 61 = 30.6 % "	" 8.8 % "
" 8 " 87 = 43.2 % "	" 12.5 % "
" 9 " 47 = 28.3 % "	" 6.8 % "
Summa : 224	32.3 %.
Directe Rechnung 32.4%.	

### Ursachen der Untauglichkeit nach der Zahl der Fälle.<sup>1)</sup>

Ursachen der Untauglichkeit	Fälle	% der Gesamtzahl	% der Untauglichen
1. Plattfuss . . . . .	40	5.78	17.85
2. Krankheiten der Extremitäten . .	36	5.21	16.07
3. Allgemeine Schwäche . . . .	34	4.92	15.18
4. Zu geringe Körperlänge . . . .	30	4.34	13.39
5. Thoraxdiffermitäten . . . .	21	3.03	9.37
6. Struma . . . . .	13	1.88	5.80
7. Augenkrankheiten . . . . .	10	1.44	4.46
8. Hernien . . . . .	9	1.30	4.01
9. Herzkrankheiten . . . . .	5	0.72	2.23
10. Ohrenkrankheiten . . . . .	4	0.58	1.78
11. Tuberkulose . . . . .	3	0.43	1.34
12. Klumpfuss . . . . .	3	0.43	1.34
13. Idiotismus . . . . .	2	0.29	0.89
14. Lungenkrankheiten . . . . .	2	0.29	0.89
15. Scrophulose . . . . .	2	0.29	0.89
16. Krankheiten d. Geschlechtsorgane	1	0.14	0.45
17. Schweißfuss . . . . .	1	0.14	0.45
18. Imbecillität . . . . .	1	0.14	0.45
19. Geisteschwäche . . . . .	1	0.14	0.45
20. Geisteskrankheit . . . . .	1	0.14	0.45
21. Contracte Halsmuskeln . . . .	1	0.14	0.45
22. Peritonealexudat . . . . .	1	0.14	0.45
23. Epilepsie . . . . .	1	0.14	0.45
24. Rhachitis . . . . .	1	0.14	0.45
25. Chronischer Rheumatismus . . .	1	0.14	0.45
<b>Summa . . . . .</b>	<b>224</b>	<b>32.38</b>	<b>99.99</b>

<sup>1)</sup> Die Rubriken: „geistige Beschränktheit, Idiotismus und Imbecillität“ hätten wohl zusammengefasst werden können, sind aber so stehen geblieben, weil sie in den Tabellen auch getrennt aufgeführt sind.

### Ad 1. Plattfuss: 40 Fälle.

- a. Maasse: 26 hatten gute Maasse in beiden Richtungen (K. L. und B. U.).  
14 hatten zu geringen B. U. um 2—18 cm.

### b. Vertheilung nach Thalschaften und Gemeinden:

1. Prättigau 10. Schiers 3, Valzeina 2, Jenaz 1, Buchen 1, Luzein 1, Conters 1, Klosters 1.
2. Oberland 7. Brigels 2, Disentis 1, Obersaxen 1, Vallendas 1, Morissen 1, Cumbels 1.
3. Albulathal 7. Alvaneu 2, Wiesen 1, Mutten 1, Obervaz 1, Tinzen 1, Stalla 1.
4. Herrschaft 8. Jenins 2, Maienfeld 1, Malans 1, Zizers 1, Igis 1, Untervaz 1, Haldenstein 1.
5. Imboden 2. Ems 1 und Bonaduz 1.
6. Kantonsfremd 2. Buchs und Oberried, St. Gallen.
7. Hinterrhein 1. Splügen.
8. Domleschg 1. Rodels.
9. Schanfigg 1. Langwies.
10. Engadin 1. Madolein.

### c. Vertheilung nach Berufen:

Landwirthe	26
Schuster	2
Knechte	2
Schreiner	2
Schmiede	2
Wagner	1
Fabrikler	1
Taglöhner	1
Senn	1
Küfer	1
Student	1
	40

### d. Complicationen:

- 4 mal Fussschweiss.
- 2 " Strabismus.
- 1 " geistige Beschränktheit. S. = ?
- 1 " allgemeine Schwäche.
- 1 " O-Beine.

### Ad 2. Krankheiten der Extremitäten: 36 Fälle.

#### 1. Obere Extremitäten 11 Fälle:

- a. Traumatische Fälle: 4 Fälle und zwar:
  - 1 Ankylose am rechten Index, Landwirth, Somvix.
  - 1 schlechtgeheilte Vorderarmfractur, Landwirth, Ferrera-Avers.
  - 1 Luxation des rechten Daumens, Landwirth, Prada.
  - 1 Luxation des rechten Oberarms, 170 : 80 — 11, Landwirth, Langwies.
- b. Nicht traumatische Fälle: 7 Fälle und zwar:
  - 1 mangelhafte Ausbildung des rechten Arms, Landwirth, Furth.

- 1 Varicen am rechten Arm, Schreiner, Trons.  
1 Ankylose des rechten Ellenbogens, difformer Thorax, Landwirth, Pazen.  
1 Contractur im rechten Ellenbogen, Landwirth, Pazen.  
1 Schlottergelenk am rechten Ellenbogen, Landwirth, Puschlaf.  
1 Parese der linken Hand, Landwirth, Saas.  
1 Parese des rechten Arms, Landwirth, Lenz.
2. Untere Extremitäten 23 Fälle:
- a. Traumatische Fälle 8 und zwar:
- 1 Amputation des Unterschenkels, Schreiner, Trins.  
1 Ankylose des rechten Fussgelenkes, Landwirth, Brigels.  
1 Muskelnarbe am linken Unterschenkel, Schuster, kantonsfremd.  
1 schlecht geheilter Oberschenkelbruch, rechts, Landwirth, Luzein.  
1 Subluxation im rechten Fussgelenke, 161 : 72 — 17, Taglöhner, Savognin.  
1 Subluxation im linken Fussgelenke, 169 : 78 — 13, Bäcker, kantonsfremd.  
1 Narbe an der linken grossen Zehe, Landwirth, Puschlaf.  
1 eingewachsener Grosszehennagel, Landwirt, Tschappina.
- b. Nicht traumatische Fälle 15 und zwar:
- 2 mal Gonitis, rechts und links, Student, Roveredo, Landwirth, Disentis.  
2 mal O-Beine, Landwirth, Sils-Domleschg, Fabrikler, Pagig.  
1 mal X-Beine, Aufseher, Maladers.  
1 Gelenksentzündung an der grossen Zehe, rechts, Lehrer, Versam.  
1 Caries im linken Fussgelenk, Scrophulose, 159 : 68 — 23, Landwirth, Felsberg.  
1 Missbildung der Füsse (wie?), Schreiner, Tschierschen.  
1 Atrophie des rechten Fusses, Landwirth, Untervaz.  
1 Atrophie beider Oberschenkel, Schuster, Trins.  
1 Spontanluxation im rechten Hüftgelenk, Landwirth, Lenz.  
1 Paraplegie beider Beine (keine Maasse), Landwirth, Guarda.  
1 Lähmung der Beine (keine Maasse), Landwirth, Untervaz.  
1 Narben am Kniegelenk, 151 : 74 — 3, Student, Trimmis.  
1 Schwien und Exostosen an den grossen Zehen (ob Schuhdruck?), Landwirth, Schiers.
3. Ob obere oder untere Extremität? 2 Fälle und zwar nur mit folgenden Angaben:
- a. Schlecht geheilte Fractur, Taglöhner, Küblis.  
b. Verkrüppelung, Landwirth, Buchen.
- a. Maasse: Bei 10 nicht traumatischen Fällen ist der B. U. unter der  $\frac{1}{2}$  K. L., ebenso bei 3 traumatischen Fällen. Von den nicht traumatischen Fällen hatte einer K. L. von 151 und B. U. von 74 cm. — 3.
- b. Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:
- Oberland 9 Fälle. Je 1 Felsberg, Brigels, Trons, Somvix, Disentis, Furth, Versam, Trins 2.  
Prättigau 6 Fälle. Je 1 Schiers, Buchen, Luzein, Putz, Küblis, Saas.  
Schanfigg 5 Fälle. Je 1 Prada, Tschierschen, Maladers, Pagig, Langwies.  
Herrschaft 3 Fälle. Untervaz 2, Trimmis 1.  
Albulatal 3 Fälle. Lenz 2, Savognin 1.  
Hinterrhein 2 Fälle. Pazen und Ausserferrera.  
Puschlaf 2 Fälle. Puschlaf.  
Engadin 1 Fall. Guarda.  
Domleschg 1 Fall. Sils.  
Misox 1 Fall. Roveredo.  
Heinzenberg 1 Fall. Tschappina.  
Kantonsfremd 2 Fälle. 1 Mühlehorn-Glarus, 1?
- c. Berufe: Landwirthe 23.
- Schreiner 3.  
Je 2 Schuster, Taglöhner, Studenten.  
Je 1 Aufseher in Fabrik, Fabrikarbeiter, Lehrer, Bäcker.
- d. Von Complicationen weiter nichts bemerkt.
- Ad 3. Allgemeine Schwäche: 34 Fälle.
- a. Maasse: K. L. unter 155 cm. in 6 Fällen; zu geringer B. U. in 28 Fällen.
- b. Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:
- Oberland 10. Je 1 Felsberg, Tamins, Trins, Ilanz, Seewis, Duvin, Seth, Brigels, Medels, Tavetsch.  
Herrschaft 6. Trimmis 2, Untervaz 1, Zizers 1, Mastrils 1, Malans 1.  
Prättigau 5. Fanas 2, Seewis 1, Schiers 1, Saas 1.  
Kantonsfremd 3.  
Kazis 2.  
Heinzenberg 2. Tartar 1, Portein 1.  
Safien 1.  
Imboden 1. Ems.  
Domleschg 1. Tomils.  
Albulatal 1. Obervaz.  
Davos 1.  
Engadin 1. Manas.
- c. Berufe: Landwirthe 20 } ob darunter viele arbeits-  
Taglöhner 7 } fähige sind?  
Schuster 4

Student 1

Schreiner 1

Korbmacher 1

d. Von weiteren Complicationen nichts notiert.

**Ad 4. Zu geringe Körperlänge: 30 Fälle.**

a. *Maasse*: 17 hatten auch B. U. unter  $\frac{1}{2}$  K. L.

b. *Nach Thälern und Gemeinden*:

*Puschlaf* 6. *Puschlaf* 4, *Brusio* 2.

*Herrschaft* 5. *Zizers* 2, *Igis* 1, *Malans* 1, *Jenins* 1.

*Chur* 4.

*Imboden* 2. *Ems* 1, *Rhäzüns* 1.

*Heinzenberg* 2. *Tartar* 1, *Tschappina* 1.

*Albulathal* 2. *Alvaschein* 1, *Obervaz* 1.

*Oberland* 2. *Cumbels* 1, *Neukirch* 1.

*Prättigau* 2. *Buchen* 1, *Schiens* 1.

*Kantonsfremd* 2. *Auresio (Tessin)*, *Flums (St. Gallen)*.

*Domleschg* 1. *Feldis*.

*Kazis* 1.

*Samnaun* 1.

c. *Berufe*: *Landwirthe* 17 } charakteristisch für die  
Taglöhner 4 } geringe Leistungsfähigkeit  
Hirten 3 } der Betreffenden.  
6, je 1 *Buchdrucker*, *Schneider*, *Schuster*,  
*Steinhauer*, *Knecht*, *Lehrling* (in was?).

d. *Complicationen*: Bei 3 (in Kreis 7) ist geistige Beschränktheit notiert.

**Ad 5. Thoraxdifferenzen: 21 Fälle.** Die Diagnosen sind hier sehr vage und unbestimmt gegeben, meist steht kurz „differenter Thorax“, bei einem ist „Buckel“, bei einem andern „Scoliose“ genannt.

a. *Maasse*: *K. L.* bei allen über 155 cm. Der B. U. ist bei 12 unter der  $\frac{1}{2}$  *K. L.* um 1—23 cm., 9 hatten in *K. L.* und *B. U.* gute *Maasse*.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*. *Kreis 6* hat diesmal in dieser Kategorie keine Untauglichen geliefert.

1. *Prättigau* 11. *Klosters* 4, *Schiens* 2, *Valzeina* 1, *Buchen* 1, *Jenaz* 1, *Fideris* 1, *St. Antönien* 1.

2. *Herrschaft* 4. *Haldenstein* 1, *Untervaz* 1, *Zizers* 1, *Jenins* 1.

3. *Davos* 1.

4. *Schanfigg* 1. *Calfreisen*.

5. *Heinzenberg* 1. *Tschappina*.

6. *Albulathal* 1. *Tinzen*.

7. *Puschlaf* 1. *Puschlaf*.

8. *Misox* 1. *Misox*.

c. *Berufe*: *Landwirthe* 17

*Schuster* 2

*Knecht* 1

*Senn* 1

**Ad 6. Struma: 13 Fälle.**

a. *Maasse*: 6 Mann hatten gute *Maasse*; 7 einen zu geringen B. U. um 1—29 cm.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*:

1. *Herrschaft* 5. *Fläsch* 3, *Jenins* 1, *Mastrils* 1.

2. *Prättigau* 4. *Schiens* 2, *Grüschi* 1, *Fideris* 1.

3. *Albulathal* 2. *Surava* 1, *Tinzen* 1.

4. *Domleschg* 1. *Paspels*.

5. *Kantonsfremd* 1. *Altstätten (St. Gallen)*.

c. *Berufe*: *Landwirthe* 7.

*Schuster* 2.

Je 1 *Schreiner*, *Taglöhner*, *Knecht*, *Commis*.

**Ad 7. Augenkrankheiten: 10 Fälle und zwar:**

1 Fall von *Irydo-cyclitis*, links, durch Trauma.

1 „ rechtsseitige Blindheit.

1 „ von *Myopie*.

1 „ *conjunctivitis chronica*.

1 „ „ „ *serophulosa*, 152 : 76 ± 0.

1 „ „ „ S. =  $\frac{1}{2}$ .

1 „ „ „ S. =  $\frac{1}{2}$ .

1 „ „ „ S. =  $\frac{1}{2}$ , *Kryptorchismus*.

1 „ *Blepharitis*.

1 „ Cornealtrübung, rechts, *Scrophulose*, 169:81 — 7, *Trins*.

a. *Maasse*: 7 hatten gute *Maasse*, 3 zu geringen B. U., bis 12 cm. zu wenig.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*:

*Oberland* 3. *Trins* 2, *Schlans* 1.

*Hinterrhein* 2. *Avers* 1, *Pazen* 1.

*Safien* 1.

*Domleschg* 1. *Feldis*.

*Herrschaft* 1. *Trimmis*.

*Prättigau* 1. *Küblis*.

*Kantonsfremd* 1. *Ennetbühl*, studiert in *Schiens*.

c. *Berufe*: *Landwirthe* 6

*Studenten* 2

*Schreiner* 1

*Zimmermann* 1

d. *Complicationen*: vide oben.

**Ad 8. Hernien: 9 Fälle.** 2 rechterseits, 7 ohne nähere Angabe.

a. *Maasse*: 4 gute *Maasse*, 5 zu geringen B. U., bis 13 cm. zu wenig.

b. *Nach Thälern und Gemeinden*:

*Oberland* 4. *Fellers*, *Kästris*, *Trons*, *Disentis*.

*Engadin* 2. *Remüs*, *Scanfs*.

*Chur* 1.

*Prättigau* 1. *Klosters*.

*Davos* 1.

c. Berufe: Landwirthe 7

Kaufmann 1

Wirth 1

d. Complicationen: nichts bemerkt.

**Ad 9. Herzkrankheiten:** 5 Fälle ohne nähere Bezeichnung.

a. Maasse: 3 hatten gute Maasse, 2 zu geringen B. U.

b. Heimath: Heinzenberg 1. Tartar.

Churwalden 1. Churwalden.

Herrschaft 1. Haldenstein.

Abulathal 1. Obervaz.

Kantonsfremd 1. Wallenstadt, St. Gallen.

c. Berufe: Landwirthe 2

Schreiner 2

Schuster 1

**Ad 10. Ohrenkrankheiten:** 4 Fälle. 2 als rechtsseitige Otitis bezeichnet, 2 als schwerhörig.

a. Maasse: Alle gut, einer 155 : 78 + 1.

b. Heimath: Oberland 2. Beide von Trons.

Schanfigg 1. Calfreisen.

Abulathal 1. Savognin.

c. Berufe: Alle Landwirthe.

**Ad 11. Phthisis pulmonum:** 3 Fälle und zwar:

1 Verdacht auf Phthisis, gute Maasse.

1 " " " 152 : 82 + 12.

1 Phthisis, keine Maasse notiert.

**Heimath:** Heinzenberg 1. Tschappina.

Prättigau 1. Valzeina.

Engadin 1. Steinsberg.

Berufe: Landwirthe 2.

Hirt 1.

**Ad 12. Klumpfuss:** 3 Fälle.

a. Maasse: Einer gut, zwei zu geringen B. U., und zwar um 3 und 7 cm.

b. Heimath: Oberland 1. Vallendas.

Prättigau 1. Klosters.

Herrschaft 1. Igis.

c. Berufe: Je 1 Landwirth, Schreiner und Schuster.

**Ad 13. Idiotismus:** 2 Fälle.

a. Maasse: 165 : 77 — 11 und 180 : 85 — 10.

b. Heimath: Engadin 1. Lavin.

Abulathal 1. Salux.

c. Berufe: Landwirth 1, Schafhirt 1.

**Ad 14. Lungenkrankheiten (exclusive Phthisis):**

2 Fälle. Beide als chronischer Bronchialkatarrh bezeichnet.

a. Maasse: Bei beiden gut.

b. Heimath: Herrschaft 1. Maienfeld.

Misox 1. Lostallo.

c. Berufe: Landwirth 1, Schreiner 1.

**Ad 15. Scrophulose:** 2 Fälle.

a. Maasse: Bei einem 163 : 78 — 7, bei dem andern keine Maasse notiert.

b. Heimath: Herrschaft 1. Untervaz.

Misox 1. Grono.

c. Berufe: Beide Landwirthe.

**Ad 16. Krankheiten der Geschlechtsorgane:** 1 Fall.

Rechtsseitige Sarcocoele. Gute Maasse. Misox, Taglöhner.

**Ad 17. Schweissfuss:** 1 Fall. Maasse gut. Trins, Oberland, Schreiner.

**Ad 18. Imbecillität:** 1 Fall. Keine Maasse. Misox, Leggia, kein Beruf.

**Ad 19. Geistesschwäche:** 1 Fall. 162 : 78 — 6. Oberland, Felsberg, Landwirth.

**Ad 20. Geisteskrankheiten:** 1 Fall. 166 : 88 + 10. Oberland, Disentis, Landwirth.

**Ad 21. Contracte Halsmuskeln:** 1 Fall. 165 : 83 + 1. Herrschaft, Haldenstein, Schreiner.

**Ad 22. Peritonealexsudat:** 1 Fall. 174 : 82 — 10. Prättigau, Grüschi, Landwirth.

**Ad 23. Epilepsie:** 1 Fall. 152 : 78 + 4. Abulathal, Obervaz, Taglöhner.

**Ad 24. Rhachitis:** 1 Fall. Keine Maasse. Puschlaf, Landwirth.

**Ad 25. Chronischer Rheumatismus:** 1 Fall. 172 : 90 + 4. Domleschg, Almens, Landwirth.

Aus obiger Zusammenstellung ergiebt sich:

**a. Vertheilung der Utauglichen nach Thalschaften.** (Vide Bemerkung z. Jahrgang 1856, p. 10.)

1. **Prättigau** 43 Fälle und zwar:

11 mit Thoraxdifferenzen.

10 " Plattfuss.

6 " Extremitätenerkrankungen.

5 " allgemeine Schwäche.

4 " Kropf.

2 " zu geringer K. L.

1 " Klumpfuss.

1 " Augenkrankheit.

1 " Phthisis.

1 " Hernie.

1 " Peritonealexsudat.

2. **Oberland** 41 Fälle und zwar:

10 mit allgemeiner Schwäche.

9 " Krankheiten der Extremitäten.

7 " Plattfuss.

4 " Hernien.

3 " Augenkrankheiten.

2 " Ohrenkrankheiten.

- 2 mit zu geringer K. L.  
1 „ Schweißfuss.  
1 „ Klumpfuss.  
1 „ Geisteskrankheit und 1 Geistesschwäche.
3. *Herrschaft* 37 Fälle und zwar:  
8 mit Plattfuss.  
6 „ allgemeiner Schwäche.  
5 „ zu geringer K. L.  
5 „ Kropf.  
4 „ difformem Thorax.  
3 „ Krankheiten der Extremitäten.  
1 „ Herzkrankheit.  
1 „ Augenkrankheit.  
1 „ Bronchialkatarrh.  
1 „ Scrophulose.  
1 „ contracten Halsmuskeln.  
1 „ Klumpfuss.
4. *Albulathal* 20 Fälle und zwar:  
7 mit Plattfuss.  
3 „ Krankheiten der Extremitäten.  
2 „ zu geringer K. L.  
2 „ Struma.  
1 „ difformem Thorax.  
1 „ Herzkrankheit.  
1 „ Ohrenkrankheit.  
1 „ Epilepsie.  
1 „ allgemeiner Schwäche.  
1 „ Idiotismus.
5. *Thusis - Heinzenberg* (8), *Safien* (2), *Kazis* (3)  
13 Fälle und zwar:  
5 mit allgemeiner Schwäche, 2 Thusis-Heinzenberg, 2 Kazis, 1 Safien.  
3 mit zu geringer K. L., 2 Thusis-Heinzenberg, 1 Kazis.  
1 mit Krankheit der Extremitäten, Thusis-Heinzenberg.  
1 mit difformem Thorax, Thusis-Heinzenberg.  
1 „ Augenkrankheit, Safien.  
1 „ Herzkrankheit, Thusis-Heinzenberg.  
1 „ Phthisis pulmonum, Thusis-Heinzenberg,
6. *Puschlaf und Brusio* 10 Fälle und zwar:  
6 mit zu geringer K. L.  
2 „ Krankheiten der Extremitäten.  
1 „ difformem Thorax.  
1 „ Rhachitis.
7. *Schanfigg* 8 Fälle und zwar:  
5 mit Krankheiten der Extremitäten.  
1 „ difformem Thorax.  
1 „ Ohrenkrankheit.  
1 „ Plattfuss.
8. *Imboden* 5 Fälle und zwar:  
2 mit Plattfuss.
- 2 mit zu geringer K. L.  
1 „ allgemeiner Schwäche.
9. *Domleschg* 7 Fälle und zwar:  
1 mit Plattfuss.  
1 „ Krankheit der Extremitäten.  
1 „ Krankheit der Augen.  
1 „ chronischem Rheumatismus.  
1 „ Struma.  
1 „ allgemeiner Schwäche.  
1 „ zu geringer K. L.
10. *Misox* 6 Fälle und zwar:  
1 mit difformem Thorax.  
1 „ Erkrankung der Extremitäten.  
1 „ Lungenkatarrh.  
1 „ Sarcocoele.  
1 „ Scrophulose.  
1 „ Imbecillität.
11. *Engadin* 8 Fälle und zwar:  
2 mit Hernien.  
1 „ Plattfuss.  
1 „ Krankheit der Extremitäten.  
1 „ Phthisis.  
1 „ allgemeiner Schwäche.  
1 „ zu geringer K. L., Samnaun.  
1 „ Idiotismus.
12. *Chur* 5 Fälle und zwar:  
4 mit zu geringer K. L.  
1 „ Hernie.
13. *Hinterrheinthal von Thusis einwärts* 5 Fälle und zwar:  
2 mit Krankheiten der Extremitäten.  
2 „ Krankheiten der Augen.  
1 „ Plattfuss.
14. *Davos* 3 Fälle und zwar:  
1 mit difformem Thorax.  
1 „ Hernie.  
1 „ allgemeiner Schwäche.
15. *Churwalden* 1 Fall und zwar mit Herzfehler.
16. *Kantonsfremd* 12 Fälle und zwar:  
3 mit allgemeiner Schwäche.  
2 „ zu geringer K. L.  
2 „ Plattfuss.  
2 „ Krankheiten der Extremitäten.  
1 „ Struma.  
1 „ Augenkrankheit.  
1 „ Herzkrankheit.
- b. Vertheilung der Untauglichkeitsursachen nach Berufen:
1. *Landwirthe* 141 Fälle und zwar:  
26 mit Plattfuss.  
23 „ Erkrankung der Extremitäten.  
20 „ allgemeiner Schwäche.

- |   |  |
|---|--|
| 17 mit zu geringer K. L.  | 1 mit difformem Thorax.  |
| 17 „ mit difformem Thorax.  | 1 „ Struma.  |
| 7 „ Hernien.  | 1 „ zu geringer K. L.  |
| 7 „ Augenkrankheiten.   | 7. <i>Hirten</i> 5 Fälle und zwar:   |
| 6 „ Ohrenkrankheiten.   | 3 mit zu geringer K. L.  |
| 4 „ Herzkrankheiten.  | 1 „ Phthisis.  |
| 2 „ Phthisis.   | 1 „ Idiotismus. (Vide 23. Schäfer.)  |
| 2 „ Serophulose.  | 8. <i>Schmiede</i> 2 Fälle und zwar mit Plattfuss.   |
| 1 „ Klumpfuss.  | 9. <i>Fabrikarbeiter</i> 2 Fälle und zwar:   |
| 1 „ Idiotismus.   | 1 mit Plattfuss.   |
| 1 „ geistiger Beschränktheit.                                       | 1 „ Erkrankung der Extremitäten.   |
| 1 „ Geisteskrankheit.   | 10. <i>Lehrer</i> 1 Fall und zwar mit Erkrankung der Extremitäten.   |
| 1 „ Lungenkatarrh.  | 11. <i>Kaufleute, Commis</i> 3 Fälle und zwar 1 mit Hernie,  |
| 1 „ Peritonealexssudat.   | 1 mit Struma und 1 mit zu geringer K. L. (Lehring, was?).  |
| 1 „ Rhachitis.  | 12. <i>Wagner</i> 1 Fall und zwar mit Plattfuss.   |
| 1 „ chronischem Rheumatismus.                                       | 13. <i>Küfer</i> 1 Fall und zwar mit Plattfuss.  |
| 2. <i>Taglöhner</i> 17 Fälle und zwar:                              | 14. <i>Zimmermann</i> 1 Fall und zwar mit Augenkrankheit.  |
| 7 mit allgemeiner Schwäche.   | 15. <i>Sennen</i> 2 Fälle und zwar 1 mit Plattfuss und 1 mit Erkrankung des Thorax.  |
| 4 „ zu geringer K. L.   | 16. <i>Wirth</i> 1 Fall und zwar mit Hernie.   |
| 2 „ Krankheiten der Extremitäten.                                   | 17. <i>Fabrikaufseher</i> 1 Fall und zwar mit Krankheit der Extremitäten.  |
| 1 „ Krankheiten der Geschlechtsteile (Sarcocele).                   | 18. <i>Bäcker</i> 1 Fall und zwar mit Krankheit der Extremitäten.  |
| 1 „ Plattfuss.  | 19. <i>Korbflechter</i> 1 Fall und zwar mit allgemeiner Schwäche.  |
| 1 „ Struma.   | 20. <i>Buchdrucker</i> 1 Fall und zwar mit zu geringer K. L.   |
| 1 „ Epilepsie.  | 21. <i>Schneider</i> 1 Fall und zwar mit zu geringer K. L.   |
| 3. <i>Schuster</i> 15 Fälle und zwar:                               | 22. <i>Steinhauer</i> 1 Fall und zwar mit zu geringer K. L.  |
| 4 mit allgemeiner Schwäche.   | 23. Vide oben Hirten, Nr. 7.   |
| 2 „ Struma.   | 24. ? 1 Fall und zwar mit Imbecillität.  |
| 2 „ difformem Thorax.   | c. K. L. unter 155 cm. hatten 85 Mann. Davon waren untauglich $46 = 54\%$ . Von 85 ( $46 = 20.5\%$ aller Utauglichen [224], $46 = 6.7\%$ der Gesamtzahl [691]) wurden zurückgestellt $39 = 46\%$ (von 85). Von den 85 Mann hatten $34 = 40\%$ (von 85) B. U. weniger als $\frac{1}{2}$ K. L. Es wurden von diesen 34 Mann 11 zurückgestellt $= 32.8\%$ von 34 oder $13.0\%$ von 85 und 23 waren untauglich $= 67.6\%$ von 34 oder $27.1\%$ von 85 $\underline{40.1\%}$ wie oben. 51 Mann $= 60\%$ von 85 mit K. L. unter 155 cm. hatten B. U. über $\frac{1}{2}$ K. L. Davon waren untauglich 23 $= 45\%$ v. 51 $= 27.1\%$ v. 85 zurückgestellt 28 $= 55\%$ v. 51 $= 32.8\%$ v. 85 $\underline{59.9 = 60\%}$ wie oben. |
| 2 „ Krankheiten der Extremitäten.                                   |  |
| 2 „ Plattfuss.  |  |
| 1 „ Herzkrankheiten.  |  |
| 1 „ allgemeiner Schwäche.   |  |
| 1 „ Struma.   |  |
| 1 „ Augenkrankheit.   |  |
| 1 „ Klumpfuss.  |  |
| 1 „ Schweissfuss.   |  |
| 1 „ Lungenkatarrh.  |  |
| 1 „ contracten Halsmuskeln.   |  |
| 5. <i>Studenten, Seminaristen, Kantonsschüler</i> 6 Fälle und zwar: |  |
| 2 mit Erkrankungen der Extremitäten.                                |  |
| 2 „ Erkrankungen der Augen.   |  |
| 1 „ Plattfuss.  |  |
| 1 „ allgemeiner Schwäche.   |  |
| 6. <i>Knechte</i> 5 Fälle und zwar:                                 |  |
| 2 mit Plattfuss.  |  |

Die Utauglichkeitsursachen der 46 Mann mit K. L. unter 155 cm. sind:

In 30 Fällen zu geringe K. L., ohne weitere Notiz.

" 5 " " " mit allgem. Schwäche.

Die andern verteilen sich mit je 1—2 Fällen auf:

Zu geringe K. L. mit Hernie.

"	"	"	Schlottergelenk am Ellenbogen.
"	"	"	Knienarben.
"	"	"	Fussschweiss.
"	"	"	Epilepsie.
"	"	"	Schwerhörigkeit.
"	"	"	Verdacht auf Phthisis.
"	"	"	conjunctivitis scrophulosa.

Anmerkung. Oben bei den einzelnen Krankheiten sind die Maasse meist nur gegeben unter Rücksicht auf das Verhältniss von B. U. und K. L., während alle Details, um nicht gar zu lang zu werden, nicht herübergenommen sind, besonders wo keine Beziehung der Untauglichkeitsursache mit den Maassen zu bestehen schien.

d. K. L. 155 cm. und mehr und B. U. weniger als  $\frac{1}{2}$  K. L. hatten:

Kreise	Mann	Davon untauglich	Zurückgestellt	Tauglich
Kreis 6 .	20	8	11	1 <sup>1)</sup>
" 7 .	77	25	49	3 <sup>2)</sup>
" 8 .	75	41	34	—
" 9 .	53	17	36	—
Summa .	225	91	130	4

<sup>1)</sup> 162 : 79. <sup>2)</sup> Geringe Differenzen in  $\frac{1}{2}$  K. L. und B. U.

$$\begin{aligned} 91 \text{ Untaugliche} &= 40.4 \% \\ 130 \text{ Zurückgestellte} &= 57.7 \% \\ 4 \text{ Taugliche} &= 1.8 \% \\ &\hline 99.9 \% \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{von 225 Untermässigen in Bezug} \\ \text{auf B. U. bei K. L.} \\ \text{über 155 cm.} \end{array} \right\}$$

e. Oben sub c sind 23 Untaugliche aufgeführt, mit K. L. unter 155 cm. und B. U.  $< \frac{1}{2}$  K. L.

Untauglichkeitsgründe dieser 23 Mann:

13 Fälle mit zu geringen Maassen.

7	"	"	"	"	und allgem. Schwäche.
1	Fall	"	"	"	und geist. Beschränktheit.
1	"	"	"	"	und Hernie.
1	"	"	"	"	und Knienarbe.

f. Unter den Untauglichen sind:

1. Zu geringe K. L. und B. U. = weniger als $\frac{1}{2}$ K. L. = 23	137
2. " " " " = mehr als $\frac{1}{2}$ " = 23	
3. K. L. über 155 cm. und B. U. unter $\frac{1}{2}$ K. L. = 91	
4. " " 155 " " über $\frac{1}{2}$ " = 78	
5. Nicht Gemessene . . . . . = 9	
Summa	224

Daraus ergiebt sich:

1. Die Gesamtzahl der Untermässigen sub 1, 2 und 3 ( $85 + 225 = 310$  Mann) haben 137 Untaug-

liche = 44.2 % von 310 oder 61.1 % aller Untauglichen.

2. Die Gesamtzahl derjenigen, die über 155 cm. lang sind und einen B. U. über  $\frac{1}{2}$  K. L. haben, beträgt 372 Mann; diese haben 78 Untaugliche = 20.9 % von 372 = 34.8 % der Untauglichen im Ganzen.

g. Wie bei Jahrgang 1858.

#### C. Refractionsverhältnisse der Augen. Sehschärfe.

1. Nur bei 1 Mann in Kreis 8 wird *Myopie* (ohne Angabe des Grades derselben) als Grund der Untauglichkeit angegeben. Auch bei den Complicationen ist nicht davon die Rede.

2. Sehschärfe: Bei 667 Mann = 1.

" 18 " =  $\frac{1}{2}$ .

" 5 " = ?.

" 1 " = R. 1, L. 0.

Summa 691 Mann.

#### D. Revaccination.

Kreise	Revacciniert	Erfolg	Kein Erfolg	Nicht revacciniert
Kreis 6 .	106	76	30	19
" 7 .	158	106	52	41
" 8 .	166	95	71	35
" 9 .	129	82	47	37
Summa .	559	359	200	132

In der Kindheit geimpft worden sind im Ganzen 662, von den übrigen 29 war die erste Impfung nicht festzustellen, da keine deutlichen Narben vorhanden waren und Impfscheine nicht vorlagen.

#### V. Jahrgang, 1860.

Dieser Jahrgang umfasst im ganzen 619 Mann; es wurden davon 610 Mann gemessen, 9 blieben ungemessen. Es hatte

Kreis 6: 102 Mann gemessen, 1 nicht gemessen,

" 7: 186 " 2 " "

" 8: 180 " 6 " "

" 9: 142 " — " "

Summe 610 " 9 " = 619 Mann.

Die nicht gemessenen 9 Mann waren *untauglich* wegen

1 Blindheit, Disentis.

3 Cretins, von Tartar, Masein und Safien, letzterer unfähig, zu erscheinen.

1 Geisteschwäche, Landwirth, Malans.

1 Taubstummheit, Landwirth, untersucht in Malans, ist aber aus Wald (Zürich).

1 Scrophulose, Landwirth, Trimmis.

## 1 Epilepsie, Landwirth, Schiers.

1 Ankylose (wo?). Da er nicht erscheinen konnte, wohl an einer unteren Extremität. Schuster, Schiers.

## A. Körpermaasse.

Kreise	K. L. unter 155 cm.		K. L. 155 cm. und mehr B. U. unter $\frac{1}{2}$ K. L.		K. L. über 155 cm. B. U. über $\frac{1}{2}$ K. L.		Summa Mann
	Mann	%	Mann	%	Mann	%	
Kreis 6 .	7	6.8	24	23.5	71	69.6	102
" 7 .	24	12.9	65	34.8	97	52.1	186
" 8 .	26	14.4	46	25.5	108	60.0	180
" 9 .	12	8.4	43	30.2	87	61.2	142
Summa .	69	11.3	178	29.1	363	59.5	610
	(direkt 10.8 %)						

Nahezu  $\frac{1}{3}$  von den 69 zu kleinen, nämlich 31 Mann (= 5.1% aller Gemessenen), hatten auch B. U.  $< \frac{1}{2}$  K. L., und waren von diesen untauglich 20 =  $\frac{2}{3}$  von 31 oder 3.2% aller Gemessenen (610 Mann).

Diese 31 Mann vertheilen sich auf die Kreise, wie folgt:

## Mittlere Körpermaasse.

**Kreis 6:** 102 Mann. K. L. = 16,845 cm. also jeder = 165.1 cm. B. U. = 8,644 cm. jeder = 84.7 cm. =  $\frac{1}{2}$  K. L. + 2.2 cm.

" 7: 186 " K. L. = 30,579 " " " = 164.4 " B. U. = 15,341 " " " = 82.5 " =  $\frac{1}{2}$  K. L. + 0.3 "

" 8: 180 " K. L. = 29,541 " " " = 164.1 " B. U. = 15,068 " " " = 83.7 " =  $\frac{1}{2}$  K. L. + 1.7 "

" 9: 142 " K. L. = 23,549 " " " = 165.8 " B. U. = 11,928 " " " = 84.0 " =  $\frac{1}{2}$  K. L. + 1.1 "

**Summa** 610 Mann. K. L. = 100,514 cm. also jeder = 164.7-8 cm. B. U. = 50,981 cm. jeder = 83.8-7 cm. =  $\frac{1}{2}$  K. L. + 1.8-1.4 cm.

**Bei Kreis 7 ist zu bemerken:** Die Misoxer, es sind 21 Mann, allein berechnet, ergiebt sich für dieselben eine mittlere K. L. von nur 161.0 cm. mit mittlerem B. U. von 79.7 oder  $\frac{1}{2}$  K. L. weniger 0.8 cm.

Wird die Berechnung für diesen Kreis mit Ausschluss der Misoxer, von denen 10, also die Hälfte, untauglich sind, gemacht, so erhält man hier für die anderen 164.8 und 82.8 =  $\frac{1}{2}$  K. L. + 0.4 cm.

In allen vier Kreisen beträgt der B. U. etwas mehr als die halbe K. L., ein recht günstiges Verhältniss, wenn man die vielen Maassverderber in Betracht zieht. Ueber dem Mittel stehen Kreise 6 und 8, am besten wieder Kreis 6. Unter demselben bleiben Kreis 9 mit 0.2 und Kreis 7 mit 1.0 cm. darunter; erscheint am wenigsten günstig.

## Grösste absolute Differenzen in K. L. und B. U. und deren gegenseitigem Verhältnisse.

Kreise	K. L.	B. U.	2×B. U. mehr als K. L.	2×B. U. weniger als K. L.
Kreis 7 .	190	102	14	—
	181	92	3	—
	179	82	—	15
	176	78	—	20
	172	96	20	—
	168	97	26	—

Kreis	Mann	Zurück- gestellt	Un- tauglich	
6	4	4	—	
7	14	6	8	Ausser den Maassen noch bei 1 Geistes- schwäche notiert, 2 hatten außerdem Struma, wovon 1 auch S. = $\frac{1}{4}$ hatte.
8	9	—	9	1 allgemeine Schwäche, 1 Scrophulose und 1 difformen Thorax.
9	4	1	3	1 hatte auch Schw. hörigkeit u. stottert.
Summa	31	11	20	

Kreise 7 und 8 sind in der Zahl der Untermässigen in Bezug auf K. L. um 1.6 und 3.1% dem Mittel vor- aus, während die Kreise 6 und 9 bessere Resultate haben; Kreis 9 bleibt mit nahezu 3% unter dem Mittel und Kreis 6 hat nicht viel mehr als die Hälfte des Mittels. In Bezug auf den Brustumfang steht Kreis 7 am ungünstigsten mit 5.7% über dem Mittel, dann folgt Kreis 9 mit 1.1% darüber. Kreis 8 wird mit 3.6% unter dem Mittel schon besser, und Kreis 6 steht auch wieder am günstigsten mit 5.6% unter dem Mittel für alle 4 Kreise.

Kreise	K. L.	B. U.	2×B. U. mehr als K. L.	2×B. U. weniger als K. L.
Kreis 7 .	169	95	21	—
	166	72	—	22
	163	92	19	—
	153	70	—	13
	144	65	—	14
	139	72	5	—
Kreis 9 .	134	70	6	—
	133	62	—	9
	181	88	—	5
	180	84	—	12
	180	96	12	—
	179	81	—	17
Kreis 6 .	179	95	11	—
	175	95	15	—
	173	97	21	—
	172	94	16	—
	167	90	13	—
	167	77	—	13
Kreis 8 .	166	79	—	8
	165	76	—	13
	164	90	16	—
	161	88	15	—
	152	76	0	—
	145	76	7	—

1. Der grösste Mann misst 190 cm., der kleinste 133. Differenz 57 cm.

2. Der absolut grösste Brustumfang beträgt 103 cm., der kleinste 62 cm. Differenz 41 cm.

3. Im Maximum beträgt das Plus des doppelten B. U. über die K. L. 43 cm.

4. Im Maximum bleibt der doppelte B. U. unter der K. L. zurück um 22 cm.

## **Vertheilung der Untauglichen nach Kreisen.**

**Kreis 6:** 30 Mann (1 nicht gemessen) = 29.1% seiner Mannschaft, 4.8% der Gesamtzahl des Jahrgangs.  
 „ 7: 66 „ (2 „ „ ) = 35.1% „ „ 10.6% „ „ „ „  
 „ 8: 90 „ (6 „ „ ) = 48.3% „ „ 14.5% „ „ „ „  
 „ 9: 42 „ (— „ „ ) = 29.5% „ „ 6.7% „ „ „ „

**Summa** 228 Mann (9 nicht gemessen) = . . . . . 36,6 % der Gesamtzahl des Jahrgangs.

### **Directe Rechnung 36.8 %.**

## **Ursachen der Untauglichkeit nach der Zahl der Fälle geordnet.**

<b>Ursachen der Untauglichkeit</b>	Fälle	% der Gesamtzahl	% der Un- tauglichen
1. Plattfuss . . . . .	46	7.43	20.17
2. Struma . . . . .	38	6.13	16.66
3. Zu geringe Körperlänge . . .	30	4.84	13.15
4. Krankheiten der Extremitäten . .	22	3.55	9.65
5. Hornien . . . . .	13	2.10	5.70
6. Geistige Beschränktheit . . . .	11	1.77	4.82
7. Augenkrankheiten . . . . .	10	1.62	4.38
8. Thoraxdifferenzen . . . . .	9	1.45	3.94
9. Allgemeine Schwäche . . . . .	7	1.13	3.07
10. Fussschweiss . . . . .	7	1.13	3.07
11. Krankheiten der Genitalien . . .	5	0.80	2.19
12. Anämie, Schwäche . . . . .	4	0.64	1.80 <sup>1)</sup>
13. Lungenkrankheiten . . . . .	3	0.48	1.31
14. Epilepsie . . . . .	3	0.48	1.31
15. Krankheiten im Gesicht . . . .	3	0.48	1.31
16. Cretinismus . . . . .	3	0.48	1.31
17. Stottern . . . . .	3	0.48	1.31
18. Idiotismus . . . . .	2	0.32	0.87
19. Taubstummeit . . . . .	2	0.32	0.87
20. Torticollis . . . . .	2	0.32	0.87
21. Scrophulose . . . . .	2	0.32	0.87
22. Zu geringer Brustumfang . . .	2	0.32	0.87
23. Herzkrankheiten . . . . .	1	0.16	0.44
<b>Summa . . . . .</b>	<b>228</b>	<b>36.75</b>	<b>100.04</b>
		(Oben 36.6 bis 36.8 %)	

<sup>1)</sup> Könnte wohl zu 9 „allg. Schwäche“ gezogen werden, ist aber in den Tabellen als Anämie notiert.

**Ad 1 Plattfuss: 46 Fälle.**

- a. *Maasse*: 35 haben gute Maasse.  
11 haben zu geringen Brustumfang.
  - b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*:
    - Oberland* 16. Felsberg 5, Trons 2, Schleuis, Kästris,  
Schlans, Riein, Vrin, Brigels, Disentis, Tavetsch  
und Medels je 1.
    - Prättigau* 10. Klosters 4, Schiers 2, Seewis, Fideris,  
Pany, Serneus je 1.

*Abulathal* 6. Schmitten, Stürvis, Obervaz, Salux,  
Savognin, Tinzen.

### Schanfigg 3. Langwies, Peist, Tschiertschen.

*Domleschg* 3. Scheid, Trans. Scharans.

*Hinterrhein* 3. Zillis, Sufers, Hinterrhein.

*Heinzenberg*, *Safien* 2. *Tschappina*, *Safien*.

*Heinzenberg, Säulen 2. Tschappi  
Herrschaft 2 Trimmis Jenins*

*Herrschaft z. Thurn  
Engadin 1 Tarasp*

c. Berufe:	Landwirthe	30	
	Schreiner	5	
	Schmiede	2	
	Lehrer	2	
	Ladendiener	1	
	Uhrmacher	1	46
	Sattler	1	
	Färber	1	
	Maler	1	
	Knecht	1	
	Taglöhner	1	

#### d. *Complicationen:*

16 zugleich mit Schweissfus, davon 1 S. =  $\frac{2}{7}$ ,  
**M.** =  $\frac{1}{10}$ ; 1 S. =  $\frac{2}{3}$ ; 1 Varicocele.

5 zugleich mit Struma.

## 5        "        "        Anämine.

2 " " Herzfehler

2 " " difformem Thorax.

2 " " schwerhörig.

1 " mit allgemeinen

<sup>1</sup> " " geistiger Beschränkung

1 " " " Varicocele.

1 " " Sehschärfe

## Strabismus und L. S.

### **Ad 2 Struma: 38 Fälle**

## **Ad 2. Struma: 38 Fälle.**

- a. Maasse: 22 Mann haben gute Maasse, 16 zu geringen Brustumfang.  
 b. Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:  
Herrschaft 9. Untervaz 2, Trimmis 2, Mastrils 2,  
 Zizers 1. Malans 1, Fläsch 1.

*Prättigau* 7. Klosters 4, Seewis 1, Saas 1, Serneus 1.  
*Oberland* 6. Disentis 2, Fellers 1, Kästris 1, Flims 1,  
 Tamins 1.

*Domleschg* 4. Fürstenau 1, Sils 1, Dusch 1, Trans 1.  
*Kantonsfremd* 3.

*Heinzenberg* 3. Präz 2, Tschappina 1.

*Abulathal* 1. Alvaschein.

*Puschlaf* 1. Brusio.

*Chur* 1.

*Schanfigg* 1. Pagig.

*Churwalden* 1. Churwalden.

*Imboden* 1. Bonaduz.

c. *Berufe*: Landwirthe 23

Schreiner 4

Maurer 2

Taglöhner 2

Schuster 2

Gerber 1

Schlosser 1

Maler 1

Lehrer 1

? 1

d. *Complicationen*:

3 Anämie.

2 Plattfuss, davon 1 mit M. =  $\frac{1}{2}$  und Verlust des ersten Gliedes des rechten Zeigefingers.

2 Fussschweiss.

1 Scrophulose.

1 Herzfehler.

1 Strabismus.

2 zu geringe Sehschärfe  $\frac{1}{2}$  und  $\frac{2}{3}$ .

**Ad 3. Zu geringe Körperlänge: 30 Fälle.**

a. *Maasse*: 14 Mann hatten auch B. U. unter  $\frac{1}{2}$  Körperlänge.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*:

*Herrschaft* 9. Maienfeld 4, Untervaz 1, Trimmis 1.  
 Zizers 1, Jenins 1, Haldenstein 1.

*Prättigau* 5. Schiers 2, Grüsch 1, Valzeina 1, Saas 1.

*Misox* 4. Cama 1, Rossa 1, Roveredo 1, Verdabbio 1.

*Puschlaf* 3. Brusio 3.

*Oberland* 2. Tamins 2.

*Safien* 2.

*Heinzenberg* 1. Masein.

*Kazis* 1.

*Chur* 1.

*Abulathal* 1. Schmitten.

*Kantonsfremd* 1.

c. *Berufe*: Landwirthe 20

Ohne Beruf 4

Taglöhner 2

Hirt 1

Bote 1

Schuster 1

Maler 1

d. *Complicationen*: Nichts notiert.

**Ad 4. Krankheiten der Extremitäten: 22 Fälle.**

a. *Maasse*: Durchweg gute, auch bei den nicht traumatischen Fällen, und nur geringe Differenzen zwischen B. U. und halber Körperlänge zeigend.

1. *Obere Extremitäten, 7 Fälle, alle traumatischen Ursprungs*:

4 Fälle von schlecht geheilten Fracturen, 3 am Vorderarm (1 rechts, 2 links), 1 am Ellenbogen.

1 Fall von Verstümmelung der rechten Hand.

1 Fall von Narbencontractur am linken Schultergelenk (ob traumatisch?).

1 Fall von Verlust zweier Phalangen am rechten Zeigefinger.

2. *Untere Extremitäten 15 Fälle*:

a. *Durch Trauma entstanden: 3.*

Alles schlechtgeheilte Fracturen des linken Unterschenkels. Alle drei haben B. U.  $< \frac{1}{2}$  K. L.

b. *Nicht traumatische Fälle 12 und zwar:*

2 Fälle von Varicen und daherige ulcerare cruris.

1 Fall von Ankylose am rechten Knie, S. =  $\frac{2}{7}$ .

1 Fall von Ankylose (wo?).

1 Fall von störender Narbe an der Hüfte.

1 Fall von Hüftgelenksentzündung.

1 Fall von scrophulöser Kniegelenksentzündung.

1 Fall von chronischer Periostitis am rechten Knie.

1 Fall von Fussgelenksentzündung.

1 Fall von Verkrüppelung des Fusses (rechts oder links?, ob Klumpfuss?).

1 von Fall Verkrüppelung des rechten Schenkels.

1 Fall: difformer Fuss. Rothenbrunnen (vide unten sub Domleschg).

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*:

*Prättigau* 5. Schiers 1, Grüsch 1, Luzein 1, Buchen 1, Klosters 1. Die ersten drei nicht traumatisch, die zwei letzten traumatischen Ursprungs.

*Herrschaft* 4. Igis 1, Haldenstein 1, Untervaz 1 (alle drei nicht traumatisch), Zizers 1 (traumatisch).

*Domleschg* 2. Tomils 1, Rothenbrunnen 1 (beide nicht traumatisch, letzterer „diff. Fuss“, kein Beruf, also wohl ein angeborener, armer Krüppel).

*Engadin* 2. Sent 1 (ulcera cruris), Steinsberg 1, traumatischen Ursprungs.

*Kantonsfremd* 2. 1 traumatisch, 1 nicht.

*Oberland* 1. Trins (nicht traumatisch).

*Thusis* 1.

*Safien* 1. Tenna.

*Hinterrhein* 1. Nufenen.

*Puschlaf* 1. Puschlaf.

*Schanfigg* 1. Peist.

*Churwalden* 1. Malix (ulcera cruris).

c. *Berufe*: Landwirthe 7 (2 traumatischen, 5 nicht traumatischen Ursprungs).

Schuster 3 (1 durch Trauma, 2 nicht).

Hirt 2 (1 durch Trauma, 1 nicht).

Fuhrmann 1

Küfer 1

Schreiner 1

Taglöchner 1

Knecht 1

Student 1

Commis 1

Lehrer 1

Drechsler 1

?

Alle durch Trauma entstanden.

7. Alle traumatischen Ursprungs.

3. Alle nicht traumatischen Ursprungs.

d. *Complicationen*:

1mal M. =  $\frac{1}{20}$ , 1mal S. =  $\frac{2}{7}$  notiert.

#### Ad 5. Hernien: 13 Fälle. 4 R., 4 L., 7?

a. *Maasse*. 9 hatten gute Maasse, 4 hatten B. U.  $< \frac{1}{2}$  K. L.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*:

*Oberland* 5. Schleus 2, Flims 1, Obercastels 1, Somvix 1.

*Davos* 2.

*Herrschaft* 2. Maienfeld 1, Untervaz 1.

*Kantonsfremd* 2.

*Schanfigg* 1. Maladers.

*Puschlaf* 1. Puschlaf.

c. *Berufe*: Landwirthe 6

Taglöchner 2

Schreiner 1

Bäcker 1

Photograph 1

Student 1

?

d. *Complicationen*: Nichts notiert.

#### Ad 6. Geistige Beschränktheit: 11 Fälle.

a. *Maasse*. Bei 7 Mann zu geringer Brustumfang.  $2 \times$  B.U. bis 18 cm. unter K. L.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*:

*Herrschaft* 4. Untervaz 2, Malans 1, Haldenstein 1.

*Prättigau* 1. Seewis.

*Schanfigg* 1. Maladers.

*Churwalden* 1. Churwalden.

*Oberland* 1. Waltensburg.

*Domleschg* 1. Feldis.

*Hinterrhein* 1. Splügen.

*Misox* 1. Landarenca.

c. *Berufe*: Landwirthe 9. Schuster 1. Korbmacher 1.

d. *Complicationen*: Nichts bemerkt.

#### Ad 7. Augenkrankheiten: 10 Fälle und zwar:

3 blind (1 an beiden Augen, 1 R., 1 L., bei beiden letzteren besteht Kerato-Iritis).

2 Cornealtrübungen.

2 Strabismus und S. =  $\frac{1}{2}$ .

1 S. =  $\frac{2}{7}$ , M. =  $\frac{1}{12}$ . Kantonsschüler.

1 S. =  $\frac{3}{7}$ .

1 beidseitiges Pterygium.

a. *Maasse*. Bei 5 Mann zu geringer B. U. und zwar  $2 \times$  B. U. um 5 bis 17 cm. unter K. L., einer ist nicht gemessen worden.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*:

*Misox* 3. S. Vittore, Roveredo, Misox.

*Prättigau* 2. Buchen, Grüschi.

*Oberland* 2. Obersaxen, Disentis.

*Heinzenberg* 1. Präz.

*Puschlaf* 1. Puschlaf.

*Kantonsfremd* 1. Jona 1 (St. Gallen).

c. *Berufe*: Landwirthe 5

Schmied 1

Schuster 1

Knecht 1

Student 1

?

1

d. *Complicationen*: Vide oben.

**Ad 8. Thoraxdifferenzen: 9 Fälle.** 7 schlechtweg als „*differenter Thorax*“ bezeichnet, 1 *Kyphose* 163 : 91 + 19 und 1 „*Caries Sterni*“ mit  $2 \times$  B. U. um 8 cm. weniger als K. L.

a. *Maasse*. Bei 5 Mann zu geringer B. U. um 1—15 cm.

b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden*:

*Prättigau* 2. Luzein, St. Antönien.

*Kantonsfremd* 2. Rheineck, Eschlikon.

*Safien* 1.

*Puschlaf* 1. Brusio.

*Herrschaft* 1. Zizers.

*Oberland* 1. Kästris.

*Churwalden* 1. Churwalden.

c. *Berufe*: Landwirthe 6, je 1 Schuster, Schreiner, Postbeamter.

d. *Complicationen*: Vide oben.

#### Ad 9. Allgemeine Schwäche: 7 Fälle. Alle im Kreis 8.

a. *Maasse*. Alle über 155 cm. lang. Bei 5 zu geringer B. U., bis zu 22 cm. ist  $2 \times$  B. U. weniger als K. L.

- b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:*  
*Herrschaft* 5. Maienfeld 2, Zizers, Untervaz, Haldenstein je 1.  
*Prättigau* 1. Seewis.  
*Davos* 1.
- c. *Berufe:* Alle Landwirthe.
- d. *Complicationen:* Je einer geistesschwach und Stottern, beide schlechte Maasse, letzterer 171 : 79.
- Ad 10. Fussschweiss:** 7 Fälle.
- a. *Maasse:* 5 haben gute Maasse, zwei zu geringen B. U.  
b. *Vertheilung nach Thälern und Gemeinden:*  
*Prättigau* 3. Schiers 2, St. Antönien 1.  
*Schanfigg* 2. Pagig, Molinis.  
*Safien* 1.  
*Engadin* 1. Schuls.
- c. *Berufe:* Landwirthe 5, Schmied 1, Schuster 1.
- d. *Complicationen:*  
2 diffomer Thorax.  
2 allgemeine Schwäche, einer davon auch S. =  $\frac{1}{2}$ .  
1 Conunctivitis chronica.  
1 chronische Gonitis.
- Ad 11. Krankheiten der Genitalien:** 5 Fälle, und zwar 4 Fälle von Varicoele und 1 Fall von Kryptorchismus.
- a. *Maasse:* 4 Mann haben gute Maasse (die 4 Varicoele-Fälle), der Fall von Kryptorchismus zu geringen B. U. 159 : 75 — 9.
- b. *Heimath: Herrschaft* 1. Jenins.  
*Chur* 1. Kryptorchismus.  
*Imboden* 1. Ems.  
*Abulathal* 1. Lenz.  
*Engadin* 1. Remüs.
- c. *Berufe:* Landwirthe 4. Kantonsschüler (Kryptorchismus) 1.
- d. *Complicationen:* Bei zwei Fällen von Varicoele ist noch conunctivitis chronica notiert.
- Ad 12. Anämie und Schwäche:** 4 Fälle.
- a. *Maasse:* 3 haben zu geringen B. U. um 3, 9 und 13 cm.
- b. *Heimath: Oberland* 1. Medels.  
*Abulathal* 1. Rofna.  
*Puschlaf* 1. Brusio.  
*Kantonsfremd* 1. Schwanden-Glarus.
- c. *Berufe:* Landwirthe 3. Schuster 1.
- d. *Complicationen:* Bei je 1 notiert: Plattfuss und Schweissfuss.
- Ad 13. Lungenkrankheiten:** 3 Fälle und zwar:
- 1 Verdacht auf Tuberkulose 1. 167 : 84 + 1. Zimmermann. Haldenstein.  
1 Infiltration oben vorn rechts. 165 : 86 + 7. Schreiner. Oberuzwyl (St. Gallen).

- 1 Bronchocele? wohl chron. Bronchitis. 157 : 76 — 5. Landwirth. S. Vittore.  
Rubr. a. b. c. hier oben enthalten.
- Ad 14. Epilepsie:** 3 Fälle.
- a. *Maasse:* 167 : 78 — 11.  
159 : 82 + 1.  
Einer nicht gemessen.
- b. *Heimath: Oberland* 1. Disentis.  
*Misox* 1. Grono.  
*Prättigau* 1. Schiers.
- c. *Beruf:* alle 3 Landwirthe.
- Ad 15. Krankheiten im Gesichte:** 3 Fälle und zwar: 2 Fälle von Periostitis mandibulae und 1 Fall von Stirnnarbe.
- a. *Maasse:* Alle über 155 cm. lang. Einer hat zu geringen B. U. um 2 cm. : 160 : 78 — 4.
- b. *Heimath: Oberland* 1. Trons.  
*Imboden* 1. Bonaduz.  
*Kantonsfremd* 1. Winterthur.
- c. *Berufe:* 1 Landwirth, 1 Taglöhner, 1 ohne Beruf (Stirnnarbe).
- d. *Complicationen:* Einer hat S. =  $\frac{2}{5}$ , M. = —  $\frac{1}{20}$ .
- Ad 16. Cretinismus:** 3 Fälle.
- a. *Maasse:* Fehlen bei allen drei. Einer aus Safien, unfähig, zu erscheinen.
- b. *Heimath: Safien* 1.  
*Heinzenberg* 2. Tartar, Masein, letzterer in Trimmis wohnhaft.
- c. *Berufe:* Bei einem ist ausdrücklich gesagt, er habe keinen Beruf; bei den andern zwei ist Zimmermann und Landwirth notiert und machen wir ein Fragezeichen dazu.
- Ad 17. Stottern:** 3 Fälle.
- a. *Maasse:* 167 : 86 + 5. Mehrfache, schlechtgeheilte Fracturen. Flaschner. Schwellbrunn. (Kantonsfremd.) 152 : 76 ± 0, schwerhörig.  
153 : 75 — 3, " und S. = ?  
(Beide Landwirthe. Brusio. Sind Zwillingsbrüder.)
- b. *Heimath: Puschlaf* 2. Brusio.  
*Kantonsfremd* 1. Schwellbrunn.
- c. *Beruf und d. Complicationen:* Vide oben.
- Ad 18. Idiotismus:** 2 Fälle.
- a. *Maasse:* 150 : 75 ± 0 und 167 : 82 — 3.
- b. *Heimath: Puschlaf* 1. Brusio.  
*Abulathal* 1. Mons.
- c. *Beruf:* Beide als Landwirthe notiert.
- Ad 19. Taubstummheit:** 2 Fälle.
- a. *Maasse:* 157 : 77 — 3. Der zweite ist nicht gemessen worden.

- b. *Heimath: Heinzenberg* 1. Tschappina.  
Kantonsfremd 1. Wald (i. Malans wohnhaft.)
- c. *Berufe:* Beide Landwirthe.
- Ad 20. *Torticollis:* 2 Fälle.
- a. *Maasse:* Bei beiden gut.
- b. *Heimath: Hinterrhein* 1. Nufenen.  
*Bergell* 1. Vicosoprano.
- c. *Berufe:* Knecht 1.  
Veterinär 1.
- Ad 21. *Scrophulose:* 2 Fälle.
- a. *Maasse:* 153 : 74 — 5, der andere ist nicht gemessen worden.
- b. *Heimath: Herrschaft* 2. Untervaz und Trimmis.
- c. *Beruf:* Landwirthe 2.
- Ad 22. *Zu geringer Brustumfang:* 2 Fälle.
- a. *Maasse:* 164 : 79 — 6.  
163 : 79 — 5.
- b. *Heimath: Schanfigg* 1. Molinis.  
*Engadin* 1. Sils (Conditor).
- c. *Beruf:* Landwirth 1. Conditor 1.
- Ad 23. *Herzkrankheiten:* 1 Fall. 172 : 87 + 2.  
Schreiner. Paspels-Domleschg.
- Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich:
- a. Vertheilung der Utauglichen nach Thalschaften (vide oben Bemerkung zu Jahrgang 1856).
1. *Herrschaft:* 40 Fälle und zwar:
- 9 Struma.  
9 zu geringe Körperlänge.  
5 allgemeine Schwäche.  
4 geistige Beschränktheit.  
4 Erkrankungen der Extremitäten.  
2 Plattfuss.  
2 Hernien.  
2 Scrophulose.  
1 Krankheiten der Lungen.  
1 " des Thorax.  
1 " der Genitalien.
2. *Prättigau:* 37 Fälle und zwar:
- 10 Plattfuss.  
7 Kropf.  
5 Erkrankungen der Extremitäten.  
5 zu geringe Körperlänge.  
3 Fussschweiss.  
2 Krankheiten der Augen.  
2 " des Thorax.  
1 allgemeine Schwäche.  
1 geistige Beschränktheit.  
1 Epilepsie.
3. *Oberland:* 37 Fälle und zwar:
- 16 Plattfuss.  
6 Kropf.
- 5 Hernien.  
2 zu geringe Körperlänge.  
2 Krankheiten der Augen.  
1 " Extremitäten.  
1 " des Thorax.  
1 " Gesichtes.  
1 geistige Beschränktheit.  
1 Anämie.  
1 Epilepsie.
4. *Thusis (1), Heinzenberg: Tschappina (3), Präz (3), Masein (2), Tartar (1), Safien (7), Kazis (1):*  
18 Fälle und zwar:  
4 zu geringe Körperlänge. 1 Thusis, 2 Safien, 1 Kazis.  
3 Cretinismus. 2 Thusis-Heinzenberg. 1 Safien.  
3 Struma. Thusis-Heinzenberg.  
2 Plattfuss. Thusis-Heinzenberg 1. Safien 1.  
2 Krankheiten der Extremitäten. Thusis-Heinzenberg 1. Safien 1.  
1 Krankheiten des Thorax. Safien.  
1 " der Augen. Thusis-Heinzenberg.  
1 Fussschweiss. Safien.  
1 Taubstumm. Thusis-Heinzenberg.
5. *Kantonsfremd:* 16 Fälle und zwar: 2 Hernien, 3 Struma, 2 Krankheiten des Thorax, 2 Krankheiten der Extremitäten, je 1 Erkrankung der Augen, der Lunge, des Gesichtes, Anämie, Stottern, Taubstummheit und zu geringe Körperlänge.
6. *Puschlaf-Brusio:* 12 Fälle und zwar:  
3 zu geringe Körperlänge.  
2 Stottern.  
1 Struma.  
1 Idiotismus.  
1 Anämie.  
1 Hernie.  
1 Krankheiten der Extremitäten.  
1 " " Augen.  
1 " " des Thorax.
7. *Domleschg:* 11 Fälle und zwar:  
4 Kropf.  
3 Plattfuss.  
2 Erkrankungen der Extremitäten.  
je 1 Fall von geistiger Beschränktheit und Herzfehler.
8. *Albulagebiet:* 11 Fälle und zwar:  
6 Plattfuss.  
je 1 Fall von Struma, Anämie, Idiotismus, zu geringer Körperlänge und Erkrankung der Geschlechtsorgane.
9. *Schanfigg:* 10 Fälle und zwar:  
3 Plattfuss.  
2 Schweissfuss.  
1 Krankheit der Extremitäten.  
1 zu geringer Brustumfang.

- 1 Struma.  
1 Hernie.  
1 geistige Beschränktheit.
10. *Misox*: 10 Fälle und zwar:  
4 zu geringe Körperlänge.  
3 Augenkrankheiten.  
1 Lungenkrankheit.  
1 geistige Beschränktheit.  
1 Epilepsie.
11. *Imboden*: 3 Fälle und zwar:  
1 Struma.  
je 1 Krankheiten im Gesichte und an den Genitalien.
12. *Engadin*: 6 Fälle und zwar: 2 Erkrankungen der Extremitäten, 1 Plattfuss, 1 Schweißfuss, 1 Erkrankung der Genitalien und 1 zu geringer Brustumfang.
13. *Hinterrheinthal, von Thusis einwärts*: 6 Fälle und zwar: 3 Plattfuss, je 1 Fall von Erkrankung der Extremitäten, Torticollis und Geisteschwäche.
14. *Chur*: 3 Fälle und zwar: 1 Struma, je 1 Fall von Erkrankung der Genitalien und zu geringer Körperlänge.
15. *Churwalden*: 4 Fälle und zwar: je 1 von Struma, Geisteschwäche, Krankheiten der Extremitäten und des Thorax.
16. *Davos*: 3 Fälle und zwar: 2 Hernien und 1 allgemeine Schwäche.
17. *Bergell*: 1 Fall und zwar von Torticollis.
- b. Vertheilung der Untauglichen nach Berufen.
1. *Landwirthe*: 140 Fälle und zwar:  
30 Plattfuss.  
23 Struma.  
20 zu geringe Körperlänge.  
9 geistige Beschränktheit.  
7 allgemeine Schwäche.  
7 Erkrankungen der Extremitäten.  
6 „ des Thorax.  
6 Hernien.  
5 Fusschweiss.  
5 Krankheiten der Augen.  
4 „ „ Genitalien.  
3 Anämie.  
3 Epilepsie.  
2 Stottern.  
2 Idiotismus.  
2 Taubstummheit.  
2 Scrophulose.  
1 Cretinismus.  
1 zu geringer Brustumfang.  
1 Erkrankung des Gesichtes.  
1 „ der Lungen.
2. *Schreiner* 14 Fälle und zwar:  
5 Plattfuss.  
4 Struma.  
1 Hernie.  
1 Erkrankung der Extremitäten.  
1 „ des Thorax.  
1 „ der Lungen.  
1 „ des Herzens.
3. *Schuster* 11 Fälle und zwar:  
3 Erkrankungen der Extremitäten.  
2 Struma.  
1 zu geringe Körperlänge.  
1 geistige Beschränktheit.  
1 Anämie.  
1 Fusschweiss.  
1 Augenkranker.  
1 Erkrankung des Thorax.
4. *Kein Beruf* 10 Fälle und zwar:  
4 mit zu geringer Körperlänge.  
1 Struma.  
1 Hernie.  
1 Erkrankung der Extremitäten.  
1 „ „ Augen (blind).  
1 „ „ des Gesichtes.  
1 Cretin.
5. *Taglöhner* 9 Fälle und zwar:  
2 zu geringe Körperlänge.  
2 Struma.  
2 Hernien.  
1 Plattfuss.  
1 Erkrankung der Extremitäten.  
1 „ „ des Gesichtes.
6. *Schmiede* 4 Fälle und zwar: 2 Plattfuss, 1 Schweißfuss und 1 Angenkranker.
7. *Lehrer* 4 Fälle und zwar: 2 Plattfuss, 1 Struma und 1 Krankheit der Extremitäten.
8. *Studenten* 4 Fälle und zwar: je 1 Hernie, Krankheiten der Extremitäten, der Augen und der Genitalien.
9. *Knechte* 4 Fälle und zwar: je 1 Plattfuss, Torticollis, Krankheit der Extremitäten und der Augen.
10. *Hirten* 3 Fälle und zwar: 2 Erkrankungen der Extremitäten und 1 zu geringe Körperlänge.
11. *Maler* 3 Fälle und zwar: je 1 Plattfuss, Struma, und zu geringe Körperlänge.
12. *Maurer* 2 Fälle und zwar: beide Struma.
13. *Schlosser* 1 Fall von Struma.
14. *Zimmermann* 2 Fälle und zwar: je 1 Fall von Cretinismus (wohl kein Beruf), 1 Fall von Erkrankung der Lungen.
15. *Ladendiener* 1 Fall von Plattfuss.
16. *Uhrmacher* 1 Fall von Plattfuss.
17. *Sattler* 1 Fall von Plattfuss.

18. *Färber* 1 Fall von Plattfuss.
19. *Gerber* 1 Fall von Struma.
20. *Bote* 1 Fall von zu geringer Körperlänge.
21. *Fuhrmann* 1 Fall von Erkrankung der Extremitäten.
22. *Drechsler* 1 " " " "
23. *Commis* 1 " " " "
24. *Küfer* 1 " " " "
25. *Bäcker* 1 Fall von Hernie.
26. *Photograph* 1 Fall von Hernie.
27. *Korbmacher* 1 Fall von geistiger Beschränktheit.
28. *Postbeamter* 1 Fall von Erkrankung des Thorax.
29. *Flaschner* 1 Fall von Stottern.
30. *Veterinär* 1 Fall von Torticollis.
31. *Conditor* 1 Fall von zu geringem Brustumfang.

c. Körperlänge unter 155 cm. hatten 69 Mann.

Davon waren untauglich 42 = 60.8% v. 69.  
 " " zurückgestellt 26 = 37.6% v. 69.  
 " " tauglich 1 = 1.4% v. 69.  

$$\overline{99.8\%}$$

Von obigen 69 Mann hatten 31 = 45% von 69 einen B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L.

Davon untauglich 20 = 64.5% v. 31 oder 29% v. 69.  
 " zurückgestellt 11 = 35.5% v. 31 oder 15.8% v. 69.  

$$\overline{44.8\%}$$
  
 (oben 45% v. 69).

Von obigen 69 Mann mit K. L. unter 155 cm. hatten B. U. grösser als die halbe Körperlänge 38 Mann = 55% von 69.

Davon sind untauglich 22 = 57.1% v. 38 oder 31.9% v. 69.  
 " zurückgestellt 15 = 39.5% v. 38 oder 21.7% v. 69.  
 " tauglich 1 = 2.6% v. 38 oder 1.4% v. 69.  

$$\overline{\text{Summa } 38 = 99.2\% \text{ v. 38 oder } 55.0\% \text{ v. 69 wie oben.}}$$

Die 42 Untauglichen mit zu geringer K. L. sind aus folgenden Ursachen untauglich erklärt worden:

30 wegen zu geringer Körperlänge, von denen ausserdem bei 14 zu geringer Brustumfang notiert ist.

Dann finden sich als Untauglichkeitsursachen notiert folgende Zustände mit je 1—2 Beteiligten:

- Geistige Beschränktheit.
- Gonitis scrophulosa rechterseits.
- Allgemeine Schwäche.
- Struma (einer auch S. =  $\frac{1}{2}$ ).
- Stottern und Schwerhörigkeit.
- Scrophulose.
- Idiotismus.
- Thoraxdiformität.
- Platt- und Schweißfuss.

d. K. L. 155 cm. und mehr, B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. hatten 178 Mann und zwar:

<sup>1)</sup> = 18.4% der Untauglichen (228) und 6.7% der Gesamtzahl von 619.

Kreise	Mann	Davon untauglich	Zurück gestellt	Tauglich
Kreis 6 .	24	7	17	—
" 7 .	65	27	35	3 <sup>1)</sup>
" 8 .	46	24	22	—
" 9 .	43	15	28	—
Summa .	178	73	102	3

<sup>1)</sup> Alle zu geringen B. U., aber über 80 cm. bei K. L. von 167 bis 171 cm.

$$\left. \begin{array}{l} 73 = 41.0\% \text{ von } 178 \\ 102 = 57.3\% \text{ von } 178 \\ 3 = 1.7\% \text{ von } 178 \\ 178 = 100.0\% \text{ von } 178 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{d. h. der Unter-} \\ \text{mässigen in Bezug} \\ \text{auf B. U. bei K. L.} \\ \text{über } 155 \text{ cm.} \end{array}$$

e. Oben sub c. sind 20 Utaugliche aufgeführt mit K. L. unter 155 cm. und B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. Diese sind, abgesehen von den Maassen, defect, wie folgt:

- 13 wegen mangelhaften Maassen.  
 2 ausserdem wegen Struma, (1 davon auch S. =  $\frac{1}{2}$ ).  
 1 " " allgemeiner Schwäche.  
 1 " " geistiger Beschränktheit.  
 1 " " wegen Scrophulose.  
 1 " " Stottern und Harthörigkeit.  
 1 " " difformem Thorax.

20

#### f. Unter den Utauglichen sind:

1. Zu geringe K. L. B. U. =  $\frac{1}{2}$  K. L. und mehr = 22
2. Zu geringe K. L. B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. . . . . = 20
3. K. L. 155 und mehr. B.U. unter  $\frac{1}{2}$  K. L. . . . . = 73
4. K. L. 155 und mehr. B. U. über  $\frac{1}{2}$  K. L. . . . . = 104
5. Nicht gemessen . . . . . = 9

Summa 228 Mann.

Daraus ergibt sich:

1. Die Gesamtzahl der Untermässigen sub oben 1, 2 und 3 beträgt 247 Mann (69 + 178). Davon sind untauglich 115 (22 + 20 + 73) = 46.5% von 247 = 50.4% aller Utauglichen (228).
2. Die Gesamtzahl derjenigen, die Körperlänge von 155 cm. und mehr haben und deren Brustumfang grösser ist als die halbe Körperlänge, beträgt 363 Mann. Davon sind untauglich 104 Mann = 28.6% von 363 oder 45.6% der Gesamtzahl der Utauglichen (228).
3. Nicht gemessen 9 Mann = 3.9% der Utauglichen (228).

g. 1, 2, 3 (wie 1856 und folgende) vide oben sub c. d. f. 2.

#### C. Refractionsverhältnisse. Sehschärfe.

1. Myopie erscheint in keinem Fall als Utauglichkeitsgrund, findet sich jedoch aufgezeichnet, wie folgt:

a. Bei Sehschärfe = 1 sind 19 Myopen notiert und zwar:

$$\begin{array}{l} 8 \text{ mit Myopie} = -\frac{1}{20}. \\ 4 " " = -\frac{1}{10}. \\ 4 " " = -\frac{1}{30}. \\ 2 " " = -\frac{1}{24}. \\ 1 " " = -\frac{1}{12}. \end{array}$$

Summa 19.

b. Mit Sehschärfe =  $\frac{2}{3}$  sind 7 Fälle notiert mit 2 Myopen und zwar:

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mit M.} = -\frac{1}{6}. \\ 1 \text{ mit M.} = -\frac{1}{24}. \end{array}$$

c. Sehschärfe =  $\frac{1}{2}$  haben 10 Mann, darunter 5 Myopen und zwar:

$$2 \text{ mit M.} = -\frac{1}{12}.$$

je 1 mit M. =  $-\frac{1}{24}, -\frac{1}{10}$  und  $-\frac{1}{8}$ .

d. Sehschärfe =  $\frac{2}{5}$  haben 2 Mann und sind beide myopisch mit je  $-\frac{1}{20}$ .

e. Sehschärfe =  $\frac{1}{7}$  haben 2 Mann und sind beide myopisch mit  $-\frac{1}{12}$  und  $-\frac{1}{10}$ .

Summa der Myopen = 30 mit Myopie  $-\frac{1}{30}$  bis  $-\frac{1}{6}$ .

## 2. Sehschärfe.

S. = 1 haben 584 Mann mit 19 Myopen.

$$\begin{array}{llllll} S. = \frac{2}{3} & " & 7 & " & 2 & " \\ S. = \frac{1}{2} & " & 10 & " & 5 & " \\ S. = \frac{3}{7} & " & 1 & " & " & " \\ S. = \frac{2}{5} & " & 2 & " & 2 & " \\ S. = \frac{2}{7} & " & 1 & " & " & " \\ S. = \frac{1}{7} & " & 2 & " & 2 & " \\ S. = R. 1. L. \frac{2}{3} \text{ hat 1 Mann.} \end{array}$$

Je 1 Auge blind, das zweite S. = 1 haben 2 Mann.

S. = 0 hat 1 Mann mit — Myopen.

S. = ? haben 8 " " — "

Summa 619 Mann mit 30 Myopen

= 4.84 % und 35 Mann mit Sehschärfe unter 1 bis 0

= 5.65 % von 619 Mann.

Einzelne nicht Gemessene sind auch nicht zur Untersuchung erschienen.

## D. Revaccination.

Laut den Tabellen sind alle Mannschaften in der Kindheit geimpft worden.

Bezüglich der *Revaccination* ergibt sich folgende Zusammenstellung:

Kreise	Revacciniert	Mit Erfolg	Ohne Erfolg	Nicht revacciniert	Mann
Kreis 6	94	90	4	9	103
" 7	134	85	49	54	188
" 8	127	79	48	59	186
" 9	116	68	48	26	142
Summa	471	322	149	148	619

### Erfolge der Revaccination:

Kreis 6 = 95.7 %.

" 7 = 63.4 %.

" 8 = 62.2 %.

" 9 = 58.6 %.

$$\frac{279.9}{4} = 69.9 \%$$

Directe Rechnung = 68.8 %.

## Zusammenfassung der Resultate aus allen 5 Jahrgängen 1856—1860.

Gesamtzahl der untersuchten, im 20. Jahre stehenden Mannschaften.

1856	gemessen	663,	nicht gemessen	3 =	666 Mann.
1857	"	612,	"	7 =	619 <sup>1)</sup> "
1858	"	574,	"	4 =	578 <sup>1)</sup> "
1859	"	682,	"	9 =	691 "
1860	"	610,	"	9 =	619 "
		3141		+ 32 =	3173 Mann.

<sup>1)</sup> Schwere Scharlachepidemie.

## A. Körpermaasse.

	I K. L. unter 155 cm.	II K. L. 155 cm. und darüber B. U. unter $\frac{1}{2}$ K. L.	III K. L. 155 cm. und darüber B. U. über $\frac{1}{2}$ K. L.	Total
1856	50 = 7.5 %	283 = 42.6 %	330 = 49.7 %	663
1857	50 = 8.1 %	197 = 32.2 %	365 = 59.6 %	612
1858	78 = 13.5 %	135 = 23.5 %	361 = 62.8 %	574
1859	85 = 12.4 %	225 = 32.9 %	372 = 54.5 %	682
1860	69 = 11.8 %	178 = 29.1 %	363 = 59.5 %	610
	332 = 10.5 %	1018 = 32.4 %	1791 = 57.0 %	3141
1856/1857	gute Resultate sub I mit 2.4 und 3 % unter dem Mittel.	1856 schlecht, 10.8 % über Mittel. 1859 0.5 % " "	1856 = 7.3 % unter Mittel 1859 = 2.5 % " "	schlecht.
1858/1860	weniger gutes Resultat sub I mit 0.8 bis 3 % über dem Mittel.	Die andern Jahrgänge gut mit 0.3 bis 9 % unter Mittel.	1857 und 1860 = 2.6 und 2.5 % über Mittel	gut. 1858 = 5.8 % " "

Vertheilung nach Recrutierungskreisen.

Kreis 6 hat von:

I 49 = 8.4% von 583 Mann, II 177 = 30.8% von 583, III 357 = 61.2% von 583. 583 = 18.5% von 3141.  
 = 14.7% „ 332 oben I, = 17.88% „ 1018, = 19.9% „ 1791.  
 = 1.56% „ allen 3141, = 5.7% „ 3141, = 11.3% „ 3141.

Kreis 7 hat von:

I 111 = 11.87% von 976 Mann, II 377 = 38.6% von 976, III 488 = 50.0% von 976. 976 = 31.1% von 3141.  
 = 33.4% „ 332, = 37.0% „ 1018, = 27.02% „ 1791.  
 = 3.5% „ 3141, = 12.0% „ 3141, = 15.5% „ 3141.

Kreis 8 hat von:

I 106 = 12.8% von 861 Mann, II 245 = 28.4% von 861, III 511 = 59.8% von 861. 861 = 27.4% von 3141.  
 = 31.9% „ 332, = 24.0% „ 1018, = 28.5% „ 1791.  
 = 3.87% „ 3141, = 7.8% „ 3141, = 16.2% „ 3141.

Kreis 9 hat von:

I 66 = 9.15% von 721 Mann, II 219 = 30.8% von 721, III 436 = 60.4% von 721. 721 = 22.9% von 3141.  
 = 19.8% „ 332, = 21.5% „ 1018, = 24.2% „ 1791.  
 = 2.1% „ 3141, = 6.9% „ 3141, = 13.8% „ 3141.

Aus dieser letztern Tabelle ist das gute Resultat der Kreise 9 und besonders 6 in allen drei Kategorien I, II und III ersichtlich, gegenüber den weniger guten Resultaten der Kreise 8 und ganz besonders 7.

Unter 155 cm. hoch und B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. waren im Ganzen 118 Mann, vertheilt wie folgt:

	Total	Kreis 6	Kreis 7	Kreis 8	Kreis 9	Total	
1856	11	—	4	6	1	11	Alle untauglich wegen zu geringen Maassen.
1857	9	1	8	—	—	9	Alle untauglich, 5 zu geringe Maasse, 4 noch andere Ursachen.
1858	33	4	9	11	9	33	14 zurückgest., 19 untaugl. (12 zu ger. Maasse, 7 noch and. Urs.)
1859	34	6	11	12	5	34	11 zurückgest., 23 untaugl. (15 zu ger. Maasse, 8 noch and. Urs.)
1860	31	4	14	9	4	31	11 zurückgest., 20 untaugl. (13 zu ger. Maasse, 7 noch and. Urs.)
	118	15	46	38	19	118	

Von diesen 118 (etwas mehr als der dritte Theil [35.5%] von 332 Untermässigen mit Bezug auf K. L.) wurden zurückgestellt, als noch Nachwachsthum in Aussicht stellend, 36 oder ca.  $\frac{1}{8}$ ; die andern 82 mussten als untauglich erklärt werden, und zwar 56 wegen zu geringer Maasse, während bei den restierenden 26 noch folgende Mängel notiert sind:

Bei 10 allgemeine Schwäche,  
 „ 5 geistige Beschränktheit,  
 „ 3 Struma,  
 „ 2 Th. diff.,  
 „ 1 Exost. linkes Knie und S. =  $\frac{1}{2}$ ,  
 „ 1 Knienarbe (Scropheln?),  
 „ 1 Taubheit und S. =  $\frac{2}{3}$ ,  
 „ 1 Schwerhörigkeit und Stottern,  
 „ 1 Scrophulose,  
 „ 1 Hernia ing.  
 26.

Nicht gemessen, da entweder nicht erschienen oder Untauglichkeit sonst sofort augenfällig war, 32 Mann, vertheilt auf die Jahrgänge:

1856 . 3 Daran participiert:  
 1857 . 7 Kreis 6 mit 4 Fällen,  
 1858 . 4 „ 7 „ 7 „  
 1859 . 9 „ 8 „ 12 „  
 1860 . 9 „ 9 „ 9 „  
 32. 32.

Das Nähtere sub Jahrgangsberichte und Utauglichkeitsursachen.

An über 155 cm. Langen waren im Ganzen 2809 Mann zur Untersuchung gelangt; davon hatten 1018 einen B. U. unter  $\frac{1}{3}$  K. L. = 36.4%. Es ist das ja ganz begreiflich, wenn man bedenkt, dass man es hier mit einer grossen Anzahl von Leuten zu thun hat, die eine grosse K. L. von 170 cm. und darüber bis 191 erreicht hatten. Trotzdem ist der Unterschied gegenüber den Kleinen kaum nennenswerth und beträgt derselbe bloss 0.7% zu Ungunsten der Grossen.

Im Ganzen waren untermässig in Bezug auf das Verhältniss von B. U. und K. L.  $118 + 1018 = 1136$  von 3141 Gemessenen = 36.1%.

Mittlere Körpermaasse.				
1856 . . . K. L.	165.1	B. U.	82.9	(663 Mann)
1857 . . . ,	164.6	,	83.7	(612 , )
1858 . . . ,	163.9	,	83.3	(574 , )
1859 . . . ,	164.2	,	82.7	(682 , )
1860 . . . ,	164.8	,	83.7	(610 , )
Mittel aller 5 Jahre K. L.	164.5	B. U.	83.2	(3141 Mann)
Directe Rechnung aus Summation aller Einzelmaasse:				
K. L. 164.5, B. U. 83.2, für alle 3141 Mann.				
Kreis 6. 1856	163.9	80.5 (untermässig)	125	Mann.
1857	164.5	82.8	+ 0.1	117 "
1858	163.6	84.2	+ 4.8	115 "
1859	164.1	83.7	+ 3.8	124 "
1860	165.1	84.7	+ 4.8	102 "
Mittel	164.24	83.08	+ 1.8	583 Mann.
Kreis 7. 1856	165.8	82.2 (untermässig)	208	Mann.
1857	163.6	81.9	+ 0.2	200 "
1858	164.0	82.8	+ 1.6	185 "
1859	163.0	82.8	+ 1.6	197 "
1860	164.4	82.5	+ 0.6	186 "
Mittel	164.06	82.34	+ 0.6	976 Mann.

Kreis 8.	1856	165.4	85.4	+	5.4	183	Mann.
	1857	163.2	85.8	+	8.4	163	"
	1858	164.2	83.8	+	3.4	137	"
	1859	163.9	82.0	+	0.1	198	"
	1860	164.1	83.7	+	3.8	180	"
Mittel	164.16	84.14	+ 4.12			861	Mann.
Kreis 9.	1856	165.9	84.2	+	2.5	147	Mann.
	1857	167.0	84.9	+	2.8	132	"
	1858	163.8	83.0	+	2.2	137	"
	1859	165.8	83.2	+	0.6	163	"
	1860	165.8	84.0	+	2.2	142	"
Mittel	165.66	83.86	+ 2.06			721	Mann.

Kreis 6 .	583	Mann.
" 7 .	976	"
" 8 .	861	"
" 9 .	721	"
	3141	Mann.

Kreis 9 hat das grösste Maass an K. L. Kreis 8 weist das beste Verhältniss von K. L. und B. U. auf. Die Kreise 6 und 7 sind pro 1856 untermässig im Rapport von K. L. und B. U.

Grösste und kleinste Maasse und Maassdifferenzen.							
K. L.	B. U.						
1856 187 } Diff.	98 } Diff.	2	×	B. U.	= 28 cm. über	K. L.	(168 : 98).
135 } 52	63 } 35			dto.	= 27 ,	unter	K. L. (179 : 76 Tuberculose).
1857 189 } Diff.	106 } Diff.	2	×	B. U.	= 38 cm. über	K. L.	.
125 } 64	63 } 43			dto.	= 22 ,	unter	K. L.
(Rhachitis.)							
1858 191 } Diff.	102 } Diff.	2	×	B. U.	= 50 cm. über	K. L.	
117 } 74	60 } 42			dto.	= 21 ,	unter	K. L.
† Derselbe.							
1859 189 } Diff.	103 } Diff.	2	×	B. U.	= 33 cm. über	K. L.	
130 } 59	66 } 37			dto.	= 29 ,	unter	K. L., und zwar dies beim Grössten, der bei K. L.
							189 nur 80 B. U. hatte.
1860 190 } Diff.	103 } Diff.	2	×	B. U.	= 43 cm. über	K. L.	
133 } 57	62 } 41			dto.	= 22 ,	unter	K. L.
Grösste K. L. 191				Grösster B. U. 106			
Kleinste " 117				Kleinster " 60			
Grösste Differenz in K. L. 74				Grösste Differenz zwischen K. L. und B. U. in positivem Sinne 50			
" " B. U. 46				" " " " negativem " 29			

### B. Untauglichkeitsursachen. Krankheiten.

Unter der Gesamtzahl der zur Beurtheilung gelangten Mannschaften (3178) befinden sich 806 oder 25.4 % Untaugliche. Es betheiligen sich daran die Jahrgänge so:

1856 mit 78 =	9.67 %
1857 , 105 =	13.08 %
1858 , 171 =	21.21 %
1859 , 224 =	27.79 %
1860 , 228 =	28.28 %
	806 = 99.98 %

### Vertheilung der Untauglichen auf die Recrutierungs-kreise

nach den Angaben bei den einzelnen Jahrgängen, vide oben pro 1856 etc.

Es stimmt jedoch diese Tabelle nicht mit der Vertheilung nach Thälern (vide unten pag. 59 und bei den Jahrgängen), weil hier die Untersuchungsorte, dort die wirkliche Heimath des Einzelnen massgebend gewesen ist. So hat Kreis 6 hier 111, sub Oberland 138 Mann Untaugliche, weil manche Oberländer anderwärts in Arbeit standen und auch dort untersucht sind.

		Zahl der Mannschaft	Total	% der 3173	Zahl der Untaug- lichen	Total	% der Mann- schaft	% aller Untaug- lichen		Un- taugliche	% von 806	% der Ein- wohner
<b>Kreis 6</b>	1856	127	587	18.50	9	111	18.9	13.7	Nach meiner Vertheilung	138	17.1	0.70
	1857	117			16							
	1858	115			27							
	1859	125			29							
	1860	103			30							
<b>Kreis 7</b>	1856	209	983	30.93	29	256	26.0	31.7	Nach meiner Vertheilung	198	24.5	0.68
	1857	200			35							
	1858	187			65							
	1859	199			61							
	1860	188			66							
<b>Kreis 8</b>	1856	183	873	27.51	29	290	33.2	35.9	Nach meiner Vertheilung	301	37.5	1.44
	1857	165			32							
	1858	138			52							
	1859	201			87							
	1860	186			90							
<b>Kreis 9</b>	1856	147	730	23.00	11	149	20.4	18.4	Nach meiner Vertheilung	126	15.5	0.53
	1857	137			22							
	1858	138			27							
	1859	166			47							
	1860	142			42							
			3173			806		99.7		806	99.9	Mittel

Wieder glänzend Kreis 6 und 9 gegen 7 und 8. Kreis 6 hat jedoch nicht weniger als 27 Untaugliche, die anderwärts untersucht worden sind; also hier nur scheinbar gutes Resultat.

#### Ursachen der Untauglichkeit nach der Frequenz der Fälle geordnet.

Ursachen der Untauglichkeit	Zahl der Fälle	% der Untauglichen	% der Gesamtzahl der Mannschaft von 3173
1. Zu geringe Körperlänge . . .	115	14.26	3.62
2. Plattfuss . . . . .	112	13.89	3.53
3. Erkrankungen der Extremitäten	105	13.02	3.31
4. Kropf . . . . .	83	10.29	2.60
5. Hernien . . . . .	56	6.94	1.76
6. Allgemeine Schwäche, Anämie .	56	6.94	1.76
7. Augenkrankheiten . . . . .	49	6.07	1.54
8. Geistige Beschränktheit . . .	42	5.11	1.32
9. Thoraxdiformitäten . . . . .	41	5.08	1.29
10. Tuberkulose . . . . .	19	2.35	0.56
11. Herzkrankheiten . . . . .	17	2.10	0.53
12. Ohrenkrankheiten . . . . .	15	1.86	0.47
13. Epilepsie . . . . .	13	1.61	0.41
14. Fussschweiss. . . . .	10	1.24	0.31
15. Cretinismus . . . . .	9	1.12	0.28
16. Idiotismus. . . . .	8	0.99	0.25
17. Scrophulose . . . . .	7	0.86	0.22
18. Krankheiten der Genitalien .	7	0.86	0.22
Uebertrag	764	94.59	23.98

Ursachen der Untauglichkeit	Zahl der Fälle	% der Untauglichen	% der Gesamtzahl der Mannschaft von 3173
Uebertrag	764	94.59	23.98
19. Krankheiten der Lungen (excl. Tuberculose) . . . . .	6	0.74	0.18
20. Torticollis. . . . .	4	0.49	0.12
21. Krankheiten der Wirbelsäule .	4	0.49	0.12
22. Krankheiten des Gesichtes .	4	0.49	0.12
23. Klumpfuss . . . . .	4	0.49	0.12
24. Zu geringer Brustumfang .	3	0.37	0.09
25. Stottern . . . . .	3	0.37	0.09
26. Krankheiten der Harnorgane .	2	0.24	0.06
27. Rhachitis . . . . .	2	0.24	0.06
28. Taubstummheit . . . . .	2	0.24	0.06
29. Krankheiten der Verdauungs- organe . . . . .	2	0.24	0.06
30. Krankheiten der Haut . . . .	1	0.12	0.03
31. Geisteskrankheiten . . . . .	1	0.12	0.03
32. Chronischer Rheumatismus .	1	0.12	0.03
33. Alkoholismus. . . . .	1	0.12	0.03
34. Krankheiten der Nerven. . . .	1	0.12	0.03
35. ? . . . .	1	0.12	0.03
Summa	806	99.71	25.24

1-2 weitere Decimalstellen ergeben die Prozentzahlen genau.

**Ad 1. Zu geringe Körperlänge: 115 Fälle.**

a. *Maasse:*

K. L. 136—153 cm.  
B. U. >  $\frac{1}{2}$  K. L. in 57 Fällen.  
" <  $\frac{1}{2}$  " " 58 "

b. *Heimath:*

<i>Herrschaft</i>	26. Zizers 7, Malans 4, Mayenfeld 4, Untervaz 3, Igis 2, Jenins 2, Haldenstein 2, Mastrils 1, Trimmis 1.
<i>Puschlaf</i>	17. Puschlaf 9, Brusio 8.
<i>Prättigau</i>	16. Schiers 7, Grüschi 3, Valzeina 1, Seewis 1, Buchen 1, Jenaz 1, Saas 1, Klosters 1.
<i>Oberland</i>	11. Tamins 2, Valendas 1, Ilanz 1, Andest 1, Somvix 2, Ruis 1, Panix 1, Cumbels 1, Neukirch 1.
<i>Chur</i>	7.
<i>Imboden</i>	6. Ems 3, Bonadaz 2, Rhäzüns 1.
<i>Mioxo-Calanca</i>	6. Cama 2, Roveredo 1, St. Vittore 1, Rossa 1, Verdabbio 1.
<i>Thusis-Heinzenberg</i>	5. Masein 2, Thusis 1, Tschappina 1, Tartar 1.
<i>Kazis</i>	5.
<i>Kantonsfremde</i>	5.
<i>Albulagebiet</i>	3. Schmitten 1, Alvaschein 1, Obervaz 1.
<i>Domleschg</i>	2. Almens 1, Feldis 1.
<i>Schanfigg</i>	2. Langwies 1, Molinis 1.
<i>Safien</i>	2.
<i>Bergell</i>	1. Stampa 1.
<i>Engadin-Samnaun</i>	1.
	115.

c. *Berufe:*

<i>Landwirthe</i>	77
<i>Taglöhner</i>	10
<i>Hirten</i>	7
<i>Ohne Beruf</i>	4
<i>Schreiner</i>	3
<i>Schuster</i>	3
<i>Commis</i>	3 (1 Lehrling, in was?)
<i>Schmied</i>	1
<i>Koch</i>	1
<i>Schneider</i>	1
<i>Steinhauer</i>	1
<i>Knecht</i>	1
<i>Buchdrucker</i>	1
<i>Bote</i>	1
<i>Maler</i>	1
	115

d. *Complicationen:*

Bei 4 geistige Beschränktheit.

" 3 Kropf (1 Kazis).

" 2 Schwerhörigkeit (1 auch S. =  $\frac{2}{3}$ ).

**Ad 2. Plattfuss: 112 Fälle.**

Auffällig erscheint es, dass 1856 und 1857 nur 3 Fälle von Plattfuss aufweisen, während die späteren Jahrgänge mit 23, 40 und 46 Fällen vertreten sind. Zum grossen Theil röhrt dies daher, dass nach 1857 auch leichtere Formen zur Ausscheidung gelangt sind, weil immer wieder solche zur Nachrevision zurückgewiesen worden waren.

a. *Maasse:*

Gute Maasse bei 90 Mann.  
Zu geringer B. U. bei 22 Mann.

b. *Heimath:*

<i>Prättigau</i>	26. Schiers 6, Klosters 6, Valzeina 2, Saas 2, Grüschi 1, Seewis 1, Schuders 1, Buchen 1, Jenaz 1, Fideris 1, Luzein 1, Pany 1, Conters 1, Serneus 1.
<i>Oberland</i>	25. Felsberg 5, Brigels 3, Disentis 2, Trons 2, Tavetsch 1, Medels 1, Obersaxen 1, Schlans 1, Schleus 1, 1, Valendas 1, Kästris 1, Riein 1, Morissen 1, Cumbels 1, Vrin 1, Vals 1, Tamins 1.
<i>Albulatal</i>	14. Obervaz 3, Alvaneu 2, Tinzen 2, Savognin 1, Salux 1, Stalla 1, Stürvis 1, Mutten 1, Schmitten 1, Wiesen 1.
<i>Herrschaft</i>	13. Jenins 3, Mayenfeld 2, Unter- vaz 2, Haldenstein 1, Trimmis 1, Zizers 1, Igis 1, Malans 1, Fläsch 1.
<i>Hinterrhein</i>	7. Zillis 2, Donath 1, Sufers 1, Splügen 1, Nufenen 1, Hinterrhein 1.
<i>Domleschg</i>	5. Scharans 1, Rodels 1, Trans 1, Scheid 1, Feldis 1.
<i>Kantonsfremd</i>	5.
<i>Thusis-Heinzenberg</i>	4. Präz 2, Sarn 1, Tschappina 1.
<i>Schanfigg</i>	4. Langwies 2, Peist 1, Tschiertschen 1 (gehört politisch zu Churwalden):
<i>Davos</i>	2.
<i>Imboden</i>	2. Ems 1, Bonaduz 1.
<i>Engadin</i>	2. Madulein 1, Tarasp 1.
<i>Chur</i>	1.
<i>Churwalden</i>	1. Churwalden 1.
<i>Safien</i>	1.

112.

c. *Berufe:*

<i>Landwirthe</i>	66	<i>Knechte</i>	5
<i>Schreiner</i>	10	<i>Commis</i>	4

Schmiede	4	Steinhauer	1
Studenten	3	Wagner	1
Taglöhner	3	Metzger	1
Flachmaler	2	Senn	1
Fabrikler	2	Küfer	1
Schuster	2	Uhrmacher	1
Lehrer	2	Sattler	1
Zimmermann	1	Färber	1
			112

d. Complicationen:

Fussschweiss bei Mann 23, davon 1M. =  $\frac{1}{10}$ , S. =  $\frac{2}{7}$ ,  
 1 S. =  $\frac{2}{8}$ ,  
 1 Varicocele.

Kropf	9.
Allgemeine Schwäche	8.
Schwerhörigkeit	3.
Schielen	3, davon 1 auch links S. = $\frac{2}{8}$ .
Geistige Beschränktheit	2.
Difformitäten des Thorax	2.
Herzfehler	2.
Sehschärfe = $\frac{2}{8}$	1.
Varicocele	1.
O-Beine	1.
	55.

Ad 3. Krankheiten der Extremitäten: 105 Fälle.

Ich habe getrachtet, so gut es möglich war, die Fälle zu trennen in solche aus traumatischen und solche aus nicht traumatischen Ursachen entstandene, ohne jedoch die rigoroseste Verantwortlichkeit dafür übernehmen zu können. Im Allgemeinen jedoch wird es so ziemlich klappen.

I. Traumatische Fälle 50.

a. Obere Extremität: 27 Fälle.

- 8 Fälle von Ankylose, 4mal am Ellenbogen, 3mal an den Fingern und 1mal an der rechten Schulter. Berufe: 5mal Landwirthe, 2 fraglich, 1 Drechsler.
- 7 Fälle von Verstümmelungen der Hände, 4mal rechts, 3mal links. Einmal ist „Maschinengewalt“ als Ursache angegeben. Dem Berufe nach sind es 4 Landwirthe, 1 Säger, 1 Maler und 1 Hirt.
- 7 Fälle von schlechtgeheilten Fracturen, 5mal am Vorderarm, 1mal an der Clavicula, 1mal am Schulterblatt? (vielleicht auch Clavicula?)
- 2 Fälle von Luxationen, je 1mal am rechten Oberarm und rechten Daumen.
- 2 Fälle von Verlust von Fingern, und zwar je der rechte und linke Zeigefinger.
- 1 Fall von Narbencontractur am linken Schultergelenke.

b. Untere Extremität: 21 Fälle.

- 8 Fälle von schlechtgeheilten Fracturen, 6mal am Unter-, 2mal am Oberschenkel, erstere 4mal links, 2mal fraglich, letztere beide rechts. Die Fälle betreffen 6 Landwirthe, 1 Taglöhner und 1 Hirten.
- 3 Fälle von Subluxation des Fussgelenks, 2mal links, 1mal rechts.
- 3 Fälle von eingewachsenem Grosszehennagel. Können wohl sub „Trauma“ gerechnet werden, da doch meist Druck durch das Schuhwerk diese Zustände hervorbringt.
- 2 Fälle von Verlust einzelner Theile, je 1mal der rechten grossen Zehe und des linken Unterschenkels durch Amputation. Ob ein chronisches Uebel die Operation bedingt hat, ist wahrscheinlich, weil der betreffende Mann aus Trins stammt, ist jedoch mit Sicherheit nicht festzustellen. Aus Trins habe ich häufig, besonders in früheren Jahren, Patienten bekommen, an denen wegen necrotischer und cariöser Processe Amputationen und Resectionen vorgenommen werden mussten.
- 2 Fälle von Narben am linken Unterschenkel und an der linken grossen Zehe.
- 1 Fall von Ankylose im rechten Fussgelenke.
- 1 Fall von Wunde am Knie.
- 1 Fall von Erschlaffung des linken Hüftgelenks.

21

c. Fraglich, ob obere oder untere Extremität betreffend.

- 1 Fall von schlecht geheilter Fractur.
- 1 Fall von Verkrüppelung.

2

Beide Fälle sind nicht näher zu bestimmen.

Summa 50 Fälle.

a. Maasse:

Bei 5 Mann zu geringer Brustumfang, alle andern haben gute Maasse.

b. Heimath:

- |              |   |
|--------------|---|
| Oberland     | 10. Je 1 Fall in Medels, Somvix, Trons, Brigels, Tersnaus, Vrin, Vigens, Kästris, Trins, Flims. |
| Prättigau    | 6. Buchen 2, je 1 in Schiers, Luzein, Küblis und Klosters.                                      |
| Hinterrhein  | 4. Nufenen 2, je 1 in Andeer und Avers.   |
| Engadin      | 4. Steinsberg, Tarasp, Schuls, Schleins je 1.   |
| Schanfigg    | 4. Langwies, Peist, Prada, Tschiertschen je 1.  |
| Kantonsfremd | 4.  |
| Puschlaf     | 3. Alle 3 in Puschlaf selbst.   |

<i>Herrschaft</i>	3. Zizers 1, Trimmis 1, Herrschaft ohne nähere Angabe 1.
<i>Chur</i>	3.
<i>Imboden</i>	2. Ems 2.
<i>Safien</i>	2.
<i>Misox</i>	2. Soazza 1, Cama 1.
<i>Thusis-Heinzenberg</i>	2. Thusis 1, Tschappina 1.
<i>Abulathal</i>	1. Savognin 1.
	50.

*c. Berufe:*

<i>Landwirthe</i>	29	<i>Fuhrmann</i>	1
<i>Schuster</i>	3	<i>Uhrmacher</i>	1
<i>Taglöhner</i>	3	<i>Commis</i>	1
<i>Ohne Beruf</i>	3	<i>Küfer</i>	1
<i>Schreiner</i>	2	<i>Knecht</i>	1
<i>Säger</i>	1	<i>Bäcker</i>	1
<i>Maler</i>	1	<i>Hirt</i>	1
<i>Drechsler</i>	1		
			50

*d. Complicationen:*Bei 1 Mann *Struma*.*II. Nicht traumatische Fälle 55.**a. Obere Extremität: 11 Fälle.*

- 1 Schwimmhautbildung an der Hand, Landwirth, Scheid.  
 1 scrophulöse Narben am Oberarm, Lehrer, Disentis.  
 1 Amputation des rechten Vorderarms aus scrophulöser Ursache, Landwirth, Roveredo.  
 1 Ankylose am rechten Ellenbogen, Landwirth, Pazen; hat auch difformen Thorax.  
 1 Ankylose am linken Ellenbogen, Landwirth, Untervaz.  
 1 Contractur im rechten Ellenbogen, Landwirth, Puz.  
 1 Schlottergelenk im rechten Ellenbogen, Landwirth, Puschlaf.  
 1 Parese der linken Hand, Landwirth, Saas.  
 1 Parese des rechten Arms, Landwirth, Lenz.  
 1 Varicen am rechten Arm, Schreiner, Davos.  
 1 mangelhafte Ausbildung des rechten Armes, Landwirth, Furth.

11

*b. Untere Extremität: 44 Fälle.*

- 4mal Ankylose, und zwar 2mal im rechten und 1mal im linken Kniegelenke, bei einem Falle ist das Gelenk nicht angegeben. Bei einem Falle ist ausdrücklich Scrophulose hinzugefügt.

*Berufe:* 1 Conditor, 1 Lehrer, 1 Schuster, 1 Landwirth.

*Heimat:* Chur, kantonsfremd, Schiers und Mons.  
 3mal *O-Beine*, 2 Fabrikler von Maladers und Pagig und 1 Landwirth von Sils-Domleschg.

2mal *X-Beine*, 1 Fabrikaufseher von Maladers (Spinerei Meiersboden) und 1 Landwirth von Villa-Lugnez.

1mal *Pes equinus dexter*, Landwirth, Surava.

6mal *chronische Gonitis*, 2mal rechts, 2mal links, 2mal die Seite nicht angegeben. Bei einem Falle ist Scrophulose beigegeben, bei einem in Parenthese „Periostitis“.

*Berufe:* 3 Landwirthe von Disentis, Medels-Oberland und Igis, 2 Studenten von Roveredo und Conters-Oberhalbstein und 1 Drechsler von Grüschi.

4mal *Varices cruris* oder Geschwüre und Narben davon. Es sind 2 Landwirthe von Malix und Sent, 1 Schuster von Laax und 1 Zimmermann von Alveneu.

4mal *Caries*, je am Ober- und Unterschenkel und 2mal im Fussgelenke. Es sind dies 1 Knecht von Andeer, 1 Schneider von Masein, 1 Landwirth von Felsberg und 1 kantonsfremder Commis.

3mal *Gelenksentzündung*, 1mal im Hüftgelenke, 1mal im Fussgelenke und 1mal im Metatarsophalangealgelenk der rechten grossen Zehe. Es sind dies ein Landwirth von Haldenstein, 1 Student von Tomils und 1 Lehrer von Versam.

2mal *Missbildung der Füsse* (ohne nähere Angabe), 1 Schreiner von Tschiertschen und 1 ohne Beruf von Rothenbrunnen.

2mal *Verkrüppelung*, 1mal der Füsse und 1mal des Oberschenkels, 1 Hirt von Luzein und 1 Schuster von Untervaz.

2mal *Atrophie*, 1mal des rechten Fusses und 1mal beider Oberschenkel, 1 Landwirth von Untervaz und 1 Schuster von Trins.

2mal *Lähmung resp. Paraplegie der Beine*, beide Landwirthe, 1 von Untervaz und 1 von Guarda.  
 2mal *störende Narben*, 1mal am Knie und 1mal an der Hüfte, Student von Trimmis und Landwirth von Trins.

1mal *Schlotterknie links*, Landwirth, Schiers.

1mal *chronischer Gelenksrheumatismus*, Wagner, Avers.

1mal *chronischer Muskelrheumatismus in den Beinen*, Landwirth, Stürvis.

1mal *Missbildung der linken kleinen Zehe und Schwimmhautbildung*, Landwirth, Conters-Oberhalbstein.

1mal *Spontanluxation der rechten Hüfte*, Landwirth, Lenz.

1mal *Exostose am linken Kniegelenke*, Bäcker, Pazen.

1mal *Exostose und Schwielen an der grossen Zehe*, Landwirth, Schiers.

a. Maasse :

15 haben zu geringen Brustumfang, 2 sind unter 155 cm. lang.

b. Heimath :

Oberland	10. Disentis 2, Trins 2, Felsberg 1, Laax 1, Furth 1, Villa 1, Trons 1, Medels 1.
Albulatal	8. Lenz 2, Surava 1, Alveneu 1, Mons 1, Stürvis 1, Conters 2.
Prättigau	7. Schiers 3, Grüschi 1, Puz 1, Luzein 1, Saas 1.
Herrschaft	7. Untervaz 4, Haldenstein 1, Trimmis 1, Igis 1.
Domleschg	4. Rothenbrunnen, Scheid, Tomils und Sils je 1.
Hinterrhein	4. Pazen 2, Andeer 1, Avers 1.
Schanfigg	4. Maladers 2, Pagig 1, Tschiertschen 1.
Misox	2. Roveredo 2.
Engadin	2. Guarda 1, Sent 1.
Kantonsfremd	2.
Puschlaf	1. Puschlaf 1.
Chur	1.
Churwalden	1. Malix 1.
Safien-Versam	1. Versam 1.
Heinzenberg	1. Masein 1.
	55.

c. Berufe :

Landwirthe	29	Bäcker	1
Schuster	4	Drechsler	1
Studenten	4	Zimmermann	1
Lehrer	3	Knecht	1
Fabrikler	3	Commis	1
Schreiner	2	Schneider	1
Conditor	1	Hirt	1
Wagner	1	Ohne Beruf	1
			55

d. Complicationen :

Die zwei unter 155 cm. Langen sind auch als „allgemein schwach“ bezeichnet, bei einem Andern ist Struma notiert.

Ad 4. Kropf: 83 Fälle.

a. Maasse :

Es sind darunter eine kleine Anzahl Leute mit K. L. unter 155 cm., dagegen auch grosse bis zu 187 cm. In Bezug auf das Verhältniss von B. U. und K. L. finden sich 36 Mann mit geringerem B. U. als die Hälfte der K. L., während 47 Mann in dieser Richtung gute Maasse haben.

b. Heimath :

Prättigau	20. Klosters 7, Schiers 4, St. Antonien 2, Saas 2, Grüschi 1, Seewis 1, Jenaz 1, Fideris 1, Serneus 1.
-----------	--

Herrschaft

Oberland

17. Fläsch 4, Zizers 3, Untervaz 3, Mastrils 3, Trimmis 2, Malans 1, Jenins 1.

Domleschg

9. Disentis 2, Somvix 1, Villa 1, Tamins 1, Flims 1, Laax 1, Fellers 1, Kästris 1.  
7. Sils 1, Scharans 1, Fürstenau 1, Rodels 1, Paspels 1, Dusch 1, Trans 1.

Kantonsfremd

Albulatal

7.  
5. Alveneu 2, Surava 1, Alvschein 1, Tinzen 1.

Chur

4.

Kazis

3.

Thusis-Heinzenberg

3. Präz 2, Tschappina 1.

Puschlaf

3. Brusio 2, Puschlaf 1.

Imboden

2. Bonaduz 2.

Misox

1. Cama 1.

Schanfigg

1. Pagig 1.

Churwaldenthal

1. Churwalden 1.

83.

c. Berufe :

Landwirthe	48	Schlosser	1
Schreiner	8	Flaschner	1
Schuster	6	Maler	1
Taglöhner	4	Gärtner	1
Knechte	2	Gerber	1
Stehnhauer	2	Lehrer	1
Maurer	2	Commis	1
Kein Beruf	2	Fabrikler	1
Schmied	1		83

d. Complicationen :

7 auch geistig beschränkt und körperlich schwach.

3 zu geringe Sehschärfe,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{5}$ .

2 Fussschweiss.

2 Anämie.

2 Plattfuss (wovon 1 M. =  $\frac{1}{2}$  und Verlust der I. Phalanx des rechten Zeigefingers).

1 Scrophulose und S. =  $\frac{1}{2}$ .

1 Lungenspitzenkatarrh.

1 Strabismus.

1 Herzfehler.

1 Klumpfuss.

21. Also beim 4. Theil noch weitere Anomalien.

Ad 5. Hernien: 56 Fälle.

Alles Inguinalhernien, 23 rechts, 16 links, 3 doppeltseitig, 14 ohne nähere Angabe.

a. Maasse :

2 haben K. L. unter 155 cm. und auch zu geringen B. U. Im Ganzen haben 18 Mann B. U. unter halber K. L. Alle Andern haben gute Maasse.

b. *Heimath:*

Oberland	14. Schleuis 3, Flims 1, Fellers 1, Kästris 1, Morissen 1, Tersnaus 1, Vrin 1, Obercastels 1, Bri- gels 1, Trons 1, Somvix 1, Disentis 1.
Prättigau	8. Klosters 2, Küblis 2, Seewis 1, Jenaz 1, Luzein 1, Pany 1.
Davos	7.
Schanfigg	5. Maladers 3, Pagig 1, Peist 1.
Engadin	4. Scanfs 1, Schuls 1, Sent 1, Remüs 1.
Herrschaft	3. Untervaz 1, Zizers 1, Maien- feld 1.
Imboden	2. Ems 1, Bonaduz 1.
Albulatal	2. Tiefenkasten 1, Mons 1.
Kantonsfremd	2.
Chur	2.
Thusis-Heinzenberg	1. Thusis 1.
Hinterrhein	1. Rongellen 1.
Domleschg	1. Paspels 1.
Churwaldenthal	1. Churwalden 1.
Safien	1.
Kazis	1.
Puschlaf	1. Puschlaf.

56.

c. *Berufe:*

Landwirthe	31.
Schreiner	4. (1 Doppeltseitig.)
Taglöhner	3. (1 Doppeltseitig.)
Hirten	2. (1 Doppeltseitig.)
Knechte	2.
Kaufleute	2.
Wirthe	2.
Schmiede	2.
Studenten	2.
Küfer	1.
Schlosser	1.
Fuhrmann	1.
Bäcker	1.
Photograph	1.
Ohne Beruf	1.

56.

d. *Complicationen:*

1 Fall mit Struma.

Ad 6. Allgemeine Schwäche, Anämie: 56 Fälle.

a. *Maasse:*

9 Mann haben K. L. unter 155 cm., 44 Mann haben B. U. unter der halben K. L. und auch da bleibt der B. U. häufig unter 80 cm.

b. *Heimath:*

Oberland	12. Tavetsch 2, Medels 2, Felsberg 1, Tamins 1, Trins 1, Ilanz 1, Seewis 1, Duvin 1, Seth 1, Brigels 1.
Prättigau	11. Schiers 3, Fanas 3, Seewis 2, St. Antönien 1, Saas 1, Klosters 1.
Herrschaft	11. Maienfeld 2, Untervaz 2, Trim- mis 2, Zizers 2, Haldenstein 1, Mastrils 1, Malans 1.
Kantonsfremd	4.
Chur	3.
Davos	2.
Kazis	2.
Thusis-Heinzenberg	2. Tartar 1, Portein 1.
Albulatal	2. Obervaz 1, Rofna 1.
Münsterthal	1. Fuldera 1.
Schanfigg	1. Molinis 1.
Imboden	1. Ems 1.
Domleschg	1. Tomils 1.
Safien	1.
Engadin	1. Manas 1.
Puschlaf	1. Brusio 1.

56.

c. *Berufe:*

Landwirthe	37.
Taglöhner	8.
Schuster	6.
Conditor	1.
Commis	1. (Hereditär belastet, stammt aus gei- stig und cretinistisch belasteter Familie in Chur.)
Korbmacher	1.
Student	1.
Schreiner	1.

56.

d. *Complicationen:*

In 1 Fall geistige Beschränktheit.

" 1 " Stottern.

" 1 " Plattfuss.

" 1 " Schweissfuss.

Ad 7. Augenkrankheiten: 49 Fälle.

a. *Maasse:*

11 Mann hatten B. U. unter halber K. L., die andern  
gute Maasse.

b. *Heimath:*

Oberland	14. Trins 2, Somvix 2, Felsberg 1, Tamins 1, Versam 1, Ilanz 1, Schlans 1, Flond 1, Ober- sachsen 1, Disentis 1, Waltens- burg 1, Tavetsch 1.
----------	---

<i>Prättigau</i>	5.	Grüschi 1, Seewis 1, Schiers 1, Buchen 1, Küblis 1.
<i>Hinterrhein</i>	5.	Avers 3, Pazen 1, Nufenen 1.
<i>Davos</i>	4.	
<i>Misox</i>	4.	Misox 2, St. Vittore 1, Rovreddo 1.
<i>Albulathal</i>	3.	Marmels 2, Savognin 1.
<i>Engadin</i>	3.	Süs 1, Zernez 1, Samaden 1.
<i>Chur</i>	2.	
<i>Domleschg</i>	2.	Rodels 1, Feldis 1.
<i>Herrschaft</i>	2.	Trimmis 1, Fläsch 1.
<i>Kantonsfremd</i>	2.	
<i>Thusis-Heinzenberg</i>	1.	Prätz 1.
<i>Safien</i>	1.	
<i>Puschlaf</i>	1.	Puschlaf 1.

— 49.

c. Berufe:

<i>Landwirthe</i>	31.	<i>Taglöhner</i>	1.
<i>Studenten</i>	3.	<i>Commis</i>	1.
<i>Schreiner</i>	2.	<i>Korbblechter</i>	1.
<i>Flachmaler</i>	2.	<i>Zimmermann</i>	1.
<i>Schuster</i>	2.	<i>Knecht</i>	1.
? oder kein Beruf	2.	<i>Schmied</i>	1.
<i>Telegraphist</i>	1.		— 49.

d. Die Fälle gruppieren sich wie folgt und sind jeweilen die *Complicationen* auch bei den einzelnen Gruppen angegeben:

<i>Zu geringe Sehschärfe</i>	9	Fälle, dreimal mit Myopie, 1 mal Nystagmus u. 3mal mit zu geringem Brustumfang.
<i>Conjunctivitis</i>	12	„ <i>Complicationen</i> : 5 mal zu geringe Sehschärfe, 1 mal Myopie und 1 mal Kryptorchie.
<i>Strabismus</i>	8	„ <i>Complicationen</i> : 1 mal zu geringe Sehschärfe, 1 mal allgemeine Schwäche, 1 mal geistige Beschränktheit und 2 m. zu geringer Brustumfang.
<i>Blindheit</i>	8	„ davon 1 beidseitig. <i>Complication</i> : 1 mal Rippencaries.
<i>Cornealtrübung</i>	3	„
<i>Myopie</i>	2	„
<i>Astigmatismus</i>	1 Fall.	
<i>Amblyopie</i>	1	„ rechterseits.

<i>Linsentrübung</i>	1 Fall
<i>Iridocyclitis</i>	1 „ (Struma).
<i>Pterygium</i>	1 „
<i>Iris-colobom</i>	1 „
<i>Blepharitis</i>	1 „

— 49 Fälle.

Ad 8. Geistige Beschränktheit: 42 Fälle.

a. Maasse:

17 hatten Körperlänge unter 155 cm.

Bei 23 Mann war der B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L.,  
1 war nicht gemessen.

Nur 18 Mann hatten in beiden Richtungen genügende Maasse.

b. Heimath:

<i>Herrschaft</i>	10.	Untervaz 6, Zizers 2, Haldenstein 1, Malans 1.
<i>Oberland</i>	6.	Felsberg 1, Kästris 1, Peiden 1, Waltensburg 1, Trons 1, Tavetsch 1.
<i>Domleschg</i>	4.	Paspels 1, Rodels 1, Almens 1, Feldis 1.
<i>Prättigau</i>	3.	Seewis 2, Schiers 1.
<i>Albulathal</i>	3.	Stürvis 1, Salux 1, Stalla 1.
<i>Chur</i>	2.	
<i>Thusis-Heinzenberg</i>	2.	Thusis 1, Urmein 1.
<i>Kazis</i>	2.	
<i>Imboden</i>	2.	Ems 2.
<i>Schanfigg</i>	2.	Maladers 2.
<i>Misox</i>	2.	Landarenca 1, Leggia 1.
<i>Hinterrhein</i>	2.	Ferrera-Avers 1, Splügen 1.
<i>Engadin</i>	1.	Zernez 1.
<i>Churwalden</i>	1.	Churwalden 1.

— 42.

c. Berufe:

<i>Landwirthe</i>	33.	<i>Korbmacher</i>	1.
<i>Kein Beruf</i>	3.	<i>Schuster</i>	1.
<i>Taglöhner</i>	2.	<i>Buchdrucker</i>	1.
<i>Hirt</i>	1.		— 42.

d. Complicationen:

In 9 Fällen ist auch körperliche Schwäche notiert.

„ 1 Fälle Harthörigkeit.

„ 1 „ Stottern.

„ 1 „ grosser Kropf (Seewis, Prättigau).

„ 1 „ Myopie —  $\frac{1}{12}$ .

Ad 9. Krankheiten des Thorax: 41 Fälle:

a. Maasse:

21 Mann hatten B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L., 3 K. L. unter 155 cm., 1 nicht gemessen.

b. *Heimath:*

<i>Prättigau</i>	14. Klosters 4, Schiers 2, St. Antonien 2, Valzeina 1, Furna 1, Buchen 1, Jenaz 1, Fideris 1, Luzein 1.
<i>Herrschaft</i>	5. Zizers 2, Untervaz 1, Haldenstein 1, Jenins 1.
<i>Puschlaf</i>	4. Je 2 Brusio und Puschlaf.
<i>Oberland</i>	3. Kästris 1, Schlans 1, Disentis 1.
<i>Thusis-Heinzenberg</i>	3. Masein 1, Flerden 1, Tschappina 1.
<i>Kantonsfremd</i>	3.
<i>Misox</i>	2. Misox 1, Soazza 1.
<i>Safien</i>	1.
<i>Churwalden</i>	1. Churwalden 1.
<i>Schanfigg</i>	1. Calfreisen 1.
<i>Davos</i>	1.
<i>Albulatal</i>	1. Tinzen 1.
<i>Kazis</i>	1.
<i>Engadin</i>	1. Süs 1.

41.

c. *Berufe:*

<i>Landwirthe</i>	29.	<i>Schlosser</i>	1.
<i>Schreiner</i>	2.	<i>Knecht</i>	1.
<i>Schuster</i>	2.	<i>Senn</i>	1.
<i>Taglöhner</i>	2.	<i>Maurer</i>	1.
<i>Commis</i>	2.		41.

d. *Nähere Bezeichnung der Fälle:*

- 2 Fälle Kyphose (1 nach Caries).  
 2 „ Scoliose.  
 1 Fall Einsenkung des Sternums.  
 1 „ Caries Sterni.  
 1 „ Buckel.  
 1 „ Hühnerbrust.  
 1 „ Rhachitis.  
 Die andern sind als „diformer Thorax“ bezeichnet.

**Ad 10. Tuberclose:** 19 Fälle.

*Jahrgang 1856 hat 5 Fälle:*

- 3 Fälle von Lungenspitzeninfiltration, je 1 mal rechts und links und 1 mal beidseitig. Klosters, Davos und 1 kantonsfremder Fabrikler.  
 1 Fall von Scrophulose und partieller Ankylose im r. Knie durch Caries, ist auch schwerhörig. Schmitten-Belfort. Gute Maasse.  
 1 Fall von Drüsenumoren am Halse, Myopie =  $\frac{1}{8}$ , S. =  $\frac{1}{8}$ . Schreiner. Tamins.

*Jahrgang 1857 hat 11 Fälle:*

- 4 Fälle von Lungenspitzeninfiltration (2 davon waren auch kypotisch und einer hatte Vereiterung der Nieren). Die Kypotischen stammen aus Vallendas und Ta-

vetsch und sind Landwirthe, einer, mit beidseitiger Lungenspitzeninfiltration, ist von Grünsch, Taglöhner, und derjenige mit Nierenaffektion ist ein in Samaden untersuchter kantonsfremder Kellner.

- 1 Fall von abgelaufener Coxitis rechts mit Atrophie des rechten Beines und vielen Narben um das Hüftgelenk. Landwirth. Alveneu.  
 1 Fall von noch eiternder Caries des linken Schultergelenks. Conditor. Süs. (In Paris erworben.)  
 1 Fall von Fussgelenkzündung. S. =  $\frac{2}{7}$ . Landwirth. Zizers.  
 2 Fälle von Spontanluxation der linken Hüfte nach Coxitis. Taglöhner von Maladers und kantonsfremder Schneider (in Chur untersucht).  
 1 Fall von abgelaufener Caries der Halswirbel mit Steifigkeit des Halses. In Chur untersuchter kantonsfremder Schlosser.  
 1 Fall von Scrophulose. S. =  $\frac{1}{2}$ . Bote. Sils-Domleschg. 146 : 73 ± 0.

*Jahrgang 1859 hat 3 Fälle*, alle lungenkrank.

2 Landwirthe und 1 Hirt. Tschappina, Valzeina, Steinsberg.

Also 10 Lungenkranke, 6 mit Knochen- und Gelenkaffectionen und 3 mit Scrophulose. Vide auch sub Extremitäten-Krankheiten.

a. *Maasse:*

Unter 155 cm. K. L. hatten 3 Mann. Zu geringen B. U. 9 Mann.

b. *Heimath:*

<i>Kantonsfremd</i>	4.
<i>Oberland</i>	3. Tamins 1, Valendas 1, Tavetsch 1.
<i>Prättigau</i>	3. Grünsch 1, Valzeina 1, Klosters 1.
<i>Albulatal</i>	2. Schmitten 1, Alveneu 1.
<i>Engadin</i>	2. Süs 1, Steinsberg 1.
<i>Davos</i>	1.
<i>Herrschaft</i>	1. Zizers.
<i>Schanfigg</i>	1. Maladers.
<i>Domleschg</i>	1. Sils.
<i>Thusis-Heinzenberg</i>	1. Tschappina.

19.

*Berufe:*

<i>Landwirthe</i>	8.	<i>Conditor</i>	1.
<i>Taglöhner</i>	2.	<i>Kellner</i>	1.
<i>Maurer</i>	1.	<i>Bote</i>	1.
<i>Schlosser</i>	1.	<i>Fabrikarbeiter</i>	1.
<i>Schreiner</i>	1.	<i>Hirt</i>	1.
<i>Schneider</i>	1.		19.

d. *Ad Complicationen vide oben.*

**Ad 11. Herzkrankheiten:** 17 Fälle. 9 Fälle sind als Insufficiencia valv. mitralis, 2 als passive Dilatation, 1 als Herzklopfen, die andern schlechtweg als Herzfehler bezeichnet.

a. *Maasse:*

Einer mit K. L. unter 155 cm., 6 mit B. U.  $< \frac{1}{2}$  K. L.

b. *Heimath:*

Herrschaft	5. Untervaz 2, Haldenstein 1, Fläsch 1, Maienfeld 1.
Albulatal	3. Obergau 2, Brienz 1.
Prättigau	2. Schiers 1, Klosters 1.
Schanfigg	1. Langwies.
Oberland	1. Tavetsch.
Churwalden	1. Churwalden.
Thusis-Heinzenberg	1. Tartar.
Domleschg	1. Paspels.
Imboden	1. Ems.
Kantonsfremd	1.
	17.

c. *Berufe:*

Landwirthe 10.	Schuster 1.
Schreiner 5.	Müller 1.
17.	

d. *Complicationen:*

1 mal „eingesunkene Brust“, 1 mal Anämie und 1 mal Strabismus.

**Ad 12. Ohrenkrankheiten:** 15 Fälle. 10 Fälle sind als harthörig bezeichnet (1 noch „geistig beschränkt“), 5 als Otitis mit Eiterung.

a. *Maasse:*

1 K. L. unter 155 cm., 2 haben zu geringen Brustumfang.

b. *Heimath:*

Oberland	4. Trons 2, Trins 1, Tavetsch 1.
Davos	2. Zwillinge (153 : 80 + 7 und 158 : 82 + 6).
Albulatal	2. Wiesen 1, Savognin 1.
Hinterrhein	1. Splügen.
Misox	1. Lostallo.
Engadin	1. Sent.
Prättigau	1. Schiers.
Herrschaft	1. Trimmis.
Schanfigg	1. Calfreisen.
Kantonsfremd	1.
	15.

c. *Berufe:*

Landwirthe 11.	Maurer 1.
Schreiner 2.	Schuster 1.
15.	

d. *Complicationen vide oben.*

**Ad 13. Epilepsie:** 13 Fälle.

Jahrgang 1856	3 Fälle.	2 arbeitsfähig; einer nicht. Letzterer evident hereditär.
" 1857	2 "	Einer gross und stark, blöd aussehend. Krankheit amtlich beglaubigt.
" 1858	4 "	
" 1859	1 Fall.	
" 1860	3 Fälle.	
		13 Fälle.

a. *Maasse:*

7 haben gute Maasse, 3 sind nicht gemessen worden, 2 haben B. U. unter halber K. L. und einer hat K. L. unter 155 cm.

b. *Heimath:*

Herrschaft	3. Untervaz 2, Malans 1.
Oberland	3. Dardin 1, Somvix 1, Disentis 1.
Domleschg	2. Trans 1, Paspels 1.
Prättigau	2. Schiers beide.
Albulatal	2. Surava 1, Obergau 1.
Misox	1. Grono.
	13.

c. *Berufe:*

Landwirthe 10.	Drechsler 1.
Taglöhner 1.	Kein Beruf 1.
13.	

Nur Untervaz und Schiers haben je 2 Fälle, sonst nur je 1 per Gemeinde. Mehr als die Hälfte fallen auf Herrschaft, Prättigau und Domleschg. Im Oberland ist es nur der obere Theil, im Albulatal der äussere Theil, also die Gegenden, die auch in Degenerationszuständen die meisten Fälle haben.

**Ad 14. Fussschweiss:** 10 Fälle.

a. *Maasse:*

8 haben gute Maasse, 2 zu geringen Brustumfang.

b. *Heimath:*

Prättigau	4. Schiers 2, Serneus 1, St. Antönien 1.
Oberland	2. Trins 1, Disentis 1.
Schanfigg	2. Molinis 1, Pagig 1.
Engadin	1. Schuls.
Safien	1.
	10.

c. *Berufe:*

Landwirthe 6.	Schmied 1.
Schreiner 1.	Schuster 1.
Seiler 1.	
10.	

d. *Complicationen:*

In zwei Fällen diffomer Thorax, in zwei andern allgemeine Schwäche (1 mal auch S. =  $\frac{1}{2}$ ), einmal chronische Gonitis und einmal chronische Conjunctivitis.

**Ad 15. Cretinismus: 9 Fälle.**

Jahrgang 1856	1 Fall.	Sehr hochgradig. Oberland. Waltensburg. Kein Beruf.
" 1857	3 Fälle.	Davon 2 Taubstumme. Alle 3 von Puschlaf. Kein Beruf.
" 1858	2 "	1 Brachycephal, Kopfumfang 51 cm. 117 : 60 + 3. Kein Beruf. Ilanz. 1 sehr mangel- haften B. U. 165 : 72 — 21. Taglöhner. Felsberg.
" 1859	—	
" 1860	3 "	1 Zimmermann ?, Tartar. 1 Landwirth ?, Masein. Kein Beruf, von Safien, unfähig zu erscheinen.
— 9 Fälle.		

a. *Maasse:*

Es sind von allen nur die 2 von 1858 gemessen worden. Vide oben.

b. *Heimath:*

Oberland	3. Waltensburg, Ilanz, Felsberg je 1.
Puschlaf	3. Puschlaf 3.
Thusis-Heinzenberg	2. Masein 1, Tartar 1.
Safien	1.
— 9.	

c. *Berufe:*

Ausdrücklich ohne Beruf 6, hiezu können wohl auch der „Landwirth“ und der „Taglöhner“ zählen, und vielleicht verträgt auch der „Zimmermann“ ein Fragezeichen.

**Ad 16. Idiotismus: 8 Fälle.**

Jahrgang 1856	2 Fälle.	Einer (von Schuls) hat angeborenen Mangel der rechten Hand. 152 : 71 — 10. Kein Beruf. Der zweite auch berufslos, hat aber gute Maasse.
" 1857	2 "	
" 1859	2 "	
" 1860	2 "	

— 8 Fälle.

a. *Maasse:*

2 haben K. L. unter 155 cm. mit B. U. unter 80, nämlich 75 und 71. Nur einer hat in beiden Richtungen gute Maasse. Drei haben zu geringen B. U. bei K. L. über 155 cm. Zwei sind nicht gemessen worden.

b. *Heimath:*

Engadin	2. Schuls 1, Lavin 1.
Albulathal	2. Mons 1, Salux 1.

*Domleschg* 1. Scharans.

*Herrschaft* 1. Malans.

*Prättigau* 1. Schiers.

*Puschlaf* 1. Brusio.

8.

c. *Berufe:*

*Kein Beruf* 4.

*Landwirthe* 3.

*Schäfer* 1.

8.

**Ad 17. Scrophulose: 7 Fälle.**

Einer davon ist mit Ozœna behaftet.

a. *Maasse:*

2 sind nicht gemessen worden, nur einer hat gute Maasse. 4 haben zu geringen B. U., zwei davon bei K. L. unter 155 cm.

b. *Heimath:*

*Herrschaft* 3. Untervaz 2, Trimmis 1.

*Oberland* 2. Trins 1, Cumbels 1.

*Engadin* 1. Lavin.

*Misox* 1. Grono.

7.

c. *Berufe:*

*Landwirthe* 5.

*Fabrikarbeiter* 1.

*Kellner* 1.

7.

**Ad 18. Krankheiten der Genitalien: 7 Fälle.**

1858 1 Fall. Kryptorchismus.

1859 1 " Sarcocele dextr.

1860 5 Fälle. 4 Varicoele und 1 Kryptorchismus.

— 7 Fälle.

a. *Maasse:*

6 ganz günstige Maassverhältnisse. 1 zu geringen Brustumfang.

b. *Heimath:*

*Herrschaft* 2. Malans 1, Jenins 1.

*Chur* 1.

*Imboden* 1. Ems.

*Misox* 1. Misox.

*Albulathal* 1. Lenz.

*Engadin* 1. Remüs.

7.

c. *Berufe:*

*Landwirthe* 4.

*Student* 1.

*Schlosser* 1.

*Taglöhner* 1.

— 7.

**Ad 19. Krankheiten der Atemorgane excl. Tuber-**  
**culeose: 6 Fälle.**

3 Fälle von chronischem Bronchialcatarrh.  
1 Fall von pleuritischem Exsudate.  
1 " " Infiltration rechts oben.  
1 " " Verdacht auf Tuberkulose.

6 Fälle.

Ob die zwei letzten Fälle nicht zweckmässiger zu „Tuberkulose“ zu registrieren wären?

a. *Maasse:*

Einer der letzten hatte zu geringen B. U., alle andern hatten gute Maasse.

b. *Heimath:*

*Herrschaft* 2. Maienfeld 1, Haldenstein 1.  
*Misox* 2. Lostallo, St. Vittore.  
*Prättigau* 1. Klosters.  
*Kantonsfremd* 1. Der mit rechtsseitiger Infiltration oben.

6.

c. *Berufe:*

<i>Landwirthe</i> 2.	<i>Wirth</i> 1.
<i>Schreiner</i> 2.	<i>Zimmermann</i> 1.
—	
6.	

c. *Berufe:*

<i>Landwirthe</i>	2.
<i>Schuster</i>	1.
<i>Commis</i>	1.
—	
4.	

**Ad 22. Krankheiten im Gesichte: 4 Fälle.**

2 Fälle von Periostitis des Unterkiefers. 1 Fall von entstellenden Narben (Ursache?) im Gesichte und einer ebenso an der Stirne.

a. *Maasse:*

Einer hat zu geringen B. U. Die andern haben gute Maasse.

b. *Heimath:*

*Herrschaft* 1. Zizers.  
*Oberland* 1. Trons.  
*Imboden* 1. Bonaduz.  
*Kantonsfremd* 1.

—

c. *Berufe:*

<i>Landwirthe</i> 2.	
<i>Taglöhner</i>	1.
<i>Ohne Beruf</i>	1.
—	
4.	

d. *Complicationen:*

Einer der mit Periostitis behafteten hat S. =  $\frac{2}{5}$ , M. —  $\frac{1}{20}$ .

**Ad 23. Klumpfuss: 4 Fälle, davon einer doppeltseitig.**

a. *Maasse:*

Einer 150 : 77 + 4. Zwei zu geringen Brustumfang, einer gute Maasse.

b. *Heimath:*

*Herrschaft* 1. Igis.  
*Oberland* 1. Valendas.  
*Prättigau* 1. Klosters.  
*Kantonsfremd* 1.

—

c. *Berufe:*

<i>Landwirth</i> 1.	<i>Schuster</i> 1.
<i>Schreiner</i> 1.	<i>Knecht</i> 1.
—	
4.	

d. *Complicationen:*

Bei einem „differenter Thorax“.

**Ad 24. Zu geringer Brustumfang: 3 Fälle.**

a. *Maasse:*

Alle K. L. 163—167, aber B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. um 5, 6 und 13 cm. Letzterer 167 : 77 — 13 wiegt 52 kg.

**Ad 20. Contractur der Halsmuskeln und Torticollis:**

4 Fälle.

a. *Maasse:*

Gut bei Allen.

b. *Heimath:*

*Herrschaft* 1. Haldenstein. *Bergell* 1. Vicosoprano.  
*Hinterrhein* 1. Nufenen. *Misox* 1. Lostallo.

—

4.

c. *Berufe:*

<i>Wirth</i> 1.	<i>Schreiner</i> 1.
<i>Veterinär</i> 1.	<i>Knecht</i> 1.
—	
4.	

**Ad 21. Krankheiten der Wirbelsäule: 4 Fälle.**

2 Fälle von Rhachitis thoracica, je einer von Kyphose und Lordose. Die ersten drei könnten ebenso gut bei „Thoraxerkrankungen“ eingereiht werden.

a. *Maasse:*

Einer der Rhachitischen war 125 cm. lang und hatte B. U. 70 cm. Die andern 3 gute Maasse.

b. *Heimath:*

*Herrschaft* 1. Trimmis.  
*Oberland* 1. Schlans.  
*Churwalden* 1. Churwalden.  
*Chur* 1.

—

4.

b. *Heimath*:

Oberland	1. Tersnaus.
Schanfigg	1. Molinis.
Engadin	1. Sils (Conditor).
	3.

c. *Berufe*:

2 *Landwirthe* und 1 *Conditor*.

Wohl hätten alle drei sub „Allgemeine Schwäche“ rubrizirt werden können.

**Ad 25. Stottern:** 3 Fälle. Alle drei von 1860.

a. *Maasse*:

Einer gut. Zwei K. L. unter 155 cm. und B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L.

b. *Heimath*:

Puschlaf	2. Brusio 2. Zwillingsbrüder, beide schwerhörig und Sehschärfe bei einem nicht zu bestimmen.
Kantonsfremd	1. Bei dem ist bemerkt: „Mehrfach schlecht geheilte Fracturen“.

3.

c. *Berufe*:

Der Kantonsfremde ist *Flaschner*, die beiden Puschlafer *Landwirthe*.

**Ad 26. Krankheiten der Harnorgane:** 2 Fälle. Beide Incontinentia urinæ, bei einem complicit mit Morb. Brighti chronicus.

a. *Maasse*: Gut.

b. *Heimath*:

Heinzenberg	1. Tschappina.
Engadin	1. Fettan.
	2.

c. *Berufe*:

1 *Schuster* und 1 *Buchbinder*.

**Ad 27. Rhachitis:** 2 Fälle.

a. *Maasse*:

Einer 154 : 78 + 2, 51 kg., der andere ist nicht gemessen worden.

b. *Heimath*:

Misox	1. Castaneda.
Puschlaf	1. Puschlaf.
	2.

c. *Berufe*:

1 *Maler* und 1 *Landwirth*.

**Ad 28. Taubstummheit:** 2 Fälle. Beide von 1860.

a. *Maasse*:

Einer hat zu geringen B. U., der andere ist nicht gemessen worden.

b. *Heimath*:

Heinzenberg	1. Tschappina.
Kantonsfremd	1.
	2.

c. *Beruf*:

*Landwirthe* 2.

**Ad 29. Krankheiten der Verdauungsorgane:** 2 Fälle.

1. *Wolfsrachen*, 160 : 81 + 2, S. =  $\frac{1}{2}$ . *Schuster*. *Imboden*. Ems.

1. *Peritonealexssudat*, 174 : 82 — 10. *Landwirth*. *Prättigau*. Grüschi.

**Ad 30. Krankheiten der Haut:** 1 Fall. *Ichthyosis*, 158 : 77 — 4. *Taglöhner*. *Domleschg*. Almens.

**Ad 31. Geisteskrankheiten:** 1 Fall. 166 : 88 + 10. *Landwirth*. *Oberland*. Disentis.

**Ad 32. Chronischer Rheumatismus:** 1 Fall. Gute *Maasse*. *Landwirth*. *Domleschg*. Almens.

**Ad 33. Alkoholismus:** 1 Fall. Gute *Maasse*. *Fuhrmann*. Davos.

**Ad 34. Hemiplegie ?:** 1 Fall. Gute *Maasse*. Wurde auf Attest entlassen. *Beruf?* *Puschlaf*. Puschlaf.

**Ad 35. ?** 1 Fall. Auf Attest entlassen. *Beruf?* *Puschlaf*. Puschlaf.

Zusammenstellungen aus der obigen Uebersicht der Untauglichkeitsursachen.

a. Vertheilung der Untauglichkeitsursachen nach Thalschaften.

1. *Oberland*: 138 Fälle und zwar:

25 Fälle von Plattfuss.

21 " " Erkrankungen der Extremitäten.

14 " " der Augen.

14 " " Hernien.

12 " " allgemeiner Schwäche und Anämie.

11 " " zu geringer Körperlänge.

9 " " Kropf.

6 " " geistiger Beschränktheit.

4 " " Ohrenkrankheiten.

3 " " Epilepsie.

3 " " Tuberkulose.

3 " " Erkrankungen des Thorax.

3 " " Cretinismus.

2 " " Scrophulose.

2 " " Fussschweiss.

Je 1 Fall von Krankheit des Herzens, der Wirbelsäule, des Gesichtes, Geisteskrankheit und Klumpfuss und zu geringem Brustumfang.

2. *Prättigau*: 132 Fälle und zwar:

26 Fälle von Plattfuss.

20 " " Kropf.

16 Fälle von zu geringer Körperlänge.

14 " " Thoraxdiffernitäten.

13 " " Erkrankungen der Extremitäten.

11 " " allgemeiner Schwäche.

8 " " Hernien.

5 " " Augenkrankheiten.

4 " " Fussschweiss.

3 " " geistiger Beschränktheit.

3 " " Tuberkulose.

2 " " Epilepsie.

2 " " Herzkrankheiten.

Je 1 Fall von Krankheiten der Ohren, der Athmungs-  
(exclus. Tuberkulose) und der Verdauungsorgane, von  
Idiotismus und Klumpfuss.

3. Herrschaft: 119 Fälle und zwar:

26 Fälle von zu geringer Körperlänge.

17 " " Kropf.

13 " " Plattfuss.

11 " " allgemeiner Schwäche.

10 " " geistiger Beschränktheit.

10 " " Krankheiten der Extremitäten.

5 " " " des Thorax.

5 " " " des Herzens.

3 " " Hernien.

3 " " Epilepsie.

3 " " Scrophulose.

2 " " Krankheiten der Augen.

2 " " " der Genitalien.

2 " " " der Lungen (exclusive  
Tuberkulose).

Je 1 Fall von Tuberkulose, Krankheiten der Ohren,  
der Wirbelsäule, des Gesichtes, der Halsmuskeln, Idio-  
tismus und Klumpfuss.

4. Albulathal: 54 Fälle und zwar:

14 Fälle von Platfuss.

9 " " Krankheiten der Extremitäten.

5 " " Kropf.

3 " " Krankheiten der Augen.

3 " " " des Herzens.

3 " " zu geringer Körperlänge.

3 " " geistiger Beschränktheit.

2 " " allgemeiner Schwäche.

2 " " Idiotismus.

2 " " Epilepsie.

2 " " Tuberkulose.

2 " " Hernien.

2 " " Krankheiten der Ohren.

Je 1 Fall von Krankheiten der Ohren und des Thorax.

5. Kantonsfremde: 43 Fälle und zwar:

7 Fälle von Kropf.

5 " " zu geringer Körperlänge.

5 Fälle von Plattfuss.

5 " " Krankheiten der Extremitäten.

4 " " allgemeiner Schwäche.

3 " " Tuberkulose.

3 " " Krankheiten des Thorax.

2 " " " der Augen.

2 " " Hernien.

Je 1 Fall von Krankheiten der Ohren, des Herzens,  
der Lungen, des Gesichtes, Klumpfuss, Stottern und  
Taubstummheit.

6. Puschlaf: 40 Fälle und zwar:

17 Fälle von zu geringer Körperlänge.

4 " " Krankheiten der Extremitäten.

4 " " " des Thorax.

3 " " Kropf.

3 " " Cretinismus.

2 " " Stottern.

Je 1 Fall von Hemiplegie, Rhachitis, Idiotismus, all-  
gemeiner Schwäche, Hernie, Krankheiten der Augen  
und 1 fraglich.

7. Domleschg: 34 Fälle und zwar:

7 Fälle von Kropf.

5 " " Plattfuss.

4 " " geistiger Beschränktheit.

4 " " Krankheiten der Extremitäten.

2 " " Tuberkulose.

2 " " Epilepsie.

2 " " Krankheiten der Augen.

2 " " zu geringer Körperlänge.

Je 1 Fall von allgemeiner Schwäche, Idiotismus,  
Hernie, Rheumatismus, Krankheiten der Haut und des  
Herzens.

8. Thusis-Heinzenberg: 32 Fälle und zwar:

5 Fälle von zu geringer Körperlänge.

4 " " Plattfuss.

3 " " Krankheiten der Extremitäten.

3 " " " des Thorax.

3 " " Kropf.

2 " " Cretinismus.

2 " " allgemeiner Schwäche.

2 " " geistiger Beschränktheit.

2 " " Hernien.

2 " " Augenkrankheiten.

Je 1 Fall von Krankheiten des Herzens, der Harn-  
organe, Taubstummheit und Tuberkulose.

9. Engadin: 30 Fälle und zwar:

6 Fälle von Erkrankungen der Extremitäten.

4 " " Hernien.

3 " " Krankheiten der Augen.

2 " " Idiotismus.

2 " " Tuberkulose.

2 Fälle von allgemeiner Schwäche.

2 " " Plattfuss.

Je 1 Fall von Krankheiten der Ohren, Harnorgane, Genitalien, des Thorax, geistiger Beschränktheit, zu geringer Körperlänge, zu geringem Brustumfang, Scrophulose und Fussschweiss.

10. Schanfigg: 30 Fälle und zwar:

8 Fälle von Erkrankungen der Extremitäten.

5 " " Hernien.

4 " " Plattfuss.

2 " " Fussschweiss.

2 " " zu geringer Körperlänge.

2 " " geistiger Beschränktheit.

Je 1 Fall von Tuberkulose, allgemeiner Schwäche, zu geringem Brustumfang, Kropf, Krankheiten des Herzens, der Ohren und des Thorax.

11. Misox: 27 Fälle und zwar:

6 Fälle von zu geringer Körperlänge.

4 " " Augenkrankheiten.

4 " " Krankheiten der Extremitäten.

2 " " geistiger Beschränktheit.

2 " " Krankheiten der Lungen.

2 " " Thoraxdifformität.

Je 1 Fall von Rhachitis, Kropf, Epilepsie, Scrophulose, Krankheiten der Halsmuskeln, der Genitalien und der Ohren.

12. Chur: 27 Fälle und zwar:

7 Fälle von zu geringer Körperlänge.

4 " " Kropf.

4 " " Krankheiten der Extremitäten.

3 " " allgemeiner Schwäche.

2 " " geistiger Beschränktheit.

2 " " Hernien.

2 " " Krankheiten der Augen.

Je 1 Fall von Krankheiten der Genitalien, Plattfuss und Rhachitis.

13. Hinterrhein: 24 Fälle und zwar:

8 Fälle von Krankheiten der Extremitäten.

7 " " Plattfuss.

5 " " Krankheiten der Augen.

2 " " geistiger Beschränktheit.

Je 1 Fall von Krankheiten der Ohren und der Halsmuskeln.

14. Imboden: 21 Fälle und zwar:

6 Fälle von zu geringer Körperlänge.

2 " " Hernien.

2 " " Kropf.

2 " " Plattfuss.

2 " " Krankheiten der Extremitäten.

2 " " geistiger Beschränktheit.

Je 1 Fall von allgemeiner Schwäche, Krankheiten des Herzens, der Verdauungsorgane, der Genitalien und des Gesichtes.

15. Davos: 20 Fälle und zwar:

7 Fälle von Hernien.

4 " " Krankheiten der Augen.

2 " " " der Ohren.

2 " " Plattfuss.

2 " " allgemeiner Schwäche.

Je 1 Fall von Krankheiten des Thorax, Tuberkulose und Alkoholismus.

16. Kazis: 14 Fälle und zwar:

5 Fälle von zu geringer Körperlänge.

3 " " Kropf.

2 " " geistiger Beschränktheit.

2 " " allgemeiner Schwäche.

Je 1 Fall von Hernien und Erkrankung des Thorax.

17. Safien: 11 Fälle und zwar:

2 Fälle von Krankheiten der Extremitäten.

2 " " zu geringer Körperlänge.

Je 1 Fall von Hernien, Cretinismus, Plattfuss, Fusschweiss, allgemeiner Schwäche, Krankheiten der Augen und des Thorax.

18. Churwalden: 8 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Erkrankung des Thorax, der Wirbelsäule, der Extremitäten, des Herzens, Plattfuss, Hernien, Kropf und geistiger Beschränktheit.

19. Bergell: 2 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Erkrankung der Halsmuskeln und zu geringer Körperlänge.

## b. Vertheilung der Untauglichkeitsursachen nach Berufen.

1. Landwirthe: 485 Fälle und zwar:

77 Fälle von zu geringer Körperlänge.

66 " " Plattfuss.

58 " " Krankheiten der Extremitäten.

48 " " Kropf.

37 " " allgemeiner Schwäche.

33 " " geistiger Beschränktheit.

31 " " Hernien.

31 " " Krankheiten der Augen.

29 " " " des Thorax.

11 " " " der Ohren.

10 " " " des Herzens.

10 " " Epilepsie.

8 " " Tuberkulose.

6 " " Fusschweiss.

5 " " Scrophulose.

4 " " Krankheiten der Genitalien.

3 " " Idiotismus.

2 " " zu geringem Brustumfang.

2 Fälle von Rhachitis.

2 " " Krankheiten des Gesichtes.

2 " " " der Lungen.

2 " " Stottern.

2 " " Taubstummheit.

Je 1 Fall von Krankheiten der Wirbelsäule, der Verdauungsorgane, Geistesstörung, Cretinismus, Rheumatismus und Klumpfuss.

2. Schreiner: 47 Fälle und zwar:

10 Fälle von Plattfuss.

8 " " Kropf.

5 " " Krankheiten des Herzens.

4 " " Hernien.

4 " " Krankheiten der Extremitäten.

3 " " zu geringer Körperlänge.

2 " " Krankheiten der Ohren.

2 " " " der Augen.

2 " " " des Thorax.

2 " " " der Lungen.

Je 1 Fall von Tuberkulose, allgemeiner Schwäche, Krankheiten der Halsmuskeln, Klumpfuss und Fussschweiss.

3. Taglöchner: 43 Fälle und zwar:

10 Fälle von zu geringer Körperlänge.

8 " " allgemeiner Schwäche.

4 " " Kropf.

3 " " Plattfuss.

3 " " Hernien.

3 " " Krankheiten der Extremitäten.

2 " " " des Thorax.

2 " " Tuberkulose.

2 " " geistiger Beschränktheit.

Je 1 Fall von Krankheiten der Augen, der Haut, des Gesichtes, der Genitalien, Epilepsie und Cretinismus.

4. Schuster: 37 Fälle und zwar:

7 Fälle von Krankheiten der Extremitäten.

6 " " Kropf.

6 " " allgemeiner Schwäche.

3 " " zu geringer Körperlänge.

3 " " Krankheiten des Thorax.

2 " " " der Augen.

2 " " Plattfuss.

Je 1 Fall von Krankheiten der Ohren, des Herzens, der Verdauungsorgane, der Harnorgane, der Wirbelsäule, Klumpfuss, Fussschweiss und geistiger Beschränktheit.

5. Ohne Beruf: 30 Fälle und zwar:

4 Fälle von Krankheiten der Extremitäten.

4 " " zu geringer Körperlänge.

4 " " Idiotismus.

4 " " Cretinismus.

3 Fälle von geistiger Beschränktheit.

2 " " Taubstummheit.

2 " " Krankheiten der Augen.

2 " " Kropf.

Je 1 Fall von Epilepsie, Hemiplegie, Hernie, Krankheiten des Gesichtes und einer ohne Angabe der Untauglichkeitsursache.

6. Kaufleute, Commis: 17 Fälle und zwar:

4 Fälle von Plattfuss.

3 " " zu geringer Körperlänge.

2 " " Hernien.

2 " " Krankheiten der Extremitäten.

2 " " " des Thorax.

Je 1 Fall von Krankheiten der Augen, der Wirbelsäule, Kropf und allgemeiner Schwäche.

7. Knechte: 16 Fälle und zwar:

5 Fälle von Plattfuss.

2 " " Hernien.

2 " " Kropf.

2 " " Krankheiten der Extremitäten.

Je 1 Fall von Krankheiten des Thorax, der Halsmuskeln, der Augen, Klumpfuss und zu geringer Körperlänge.

8. Studenten: 14 Fälle und zwar:

4 Fälle von Krankheiten der Extremitäten.

3 " " " der Augen.

3 " " Plattfuss.

2 " " Hernien.

Je 1 Fall von allgemeiner Schwäche und Krankheit der Genitalien.

9. Hirten: 14 Fälle und zwar:

7 Fälle von zu geringer Körperlänge.

2 " " Hernien.

2 " " Krankheiten der Extremitäten.

Je 1 Fall von Tuberkulose, geistiger Beschränktheit und Idiotismus.

10. Schmiede: 10 Fälle und zwar:

4 Fälle von Plattfuss.

2 " " Hernien.

Je 1 Fall von zu geringer Körperlänge, Kropf, Fussschweiss und Krankheiten der Augen.

11. Maler: 8 Fälle und zwar:

2 Fälle von Plattfuss.

2 " " Krankheiten der Augen.

Je ein Fall von Krankheiten der Extremitäten, zu geringer Körperlänge, Kropf und Rhachitis.

12. Fabrikarbeiter: 7 Fälle und zwar:

2 Fälle von Plattfuss.

2 " " Krankheiten der Extremitäten.

Je 1 Fall von Tuberkulose, Scrofulose und Kropf.

13. Lehrer: 6 Fälle und zwar:

3 Fälle von Erkrankungen der Extremitäten.

2 " " Plattfuss.

1 Fall von Kropf.

14. Wirthe, Kellner: 6 Fälle und zwar:

2 Fälle von Hernien.

Je 1 Fall von Krankheiten der Halsmuskeln, der Lungen, Tuberkulose und Scrophulose.

15. Maurer: 5 Fälle und zwar:

2 Fälle von Kropf.

Je 1 Fall von Tuberkulose, Krankheiten des Thorax und der Ohren.

16. Zimmermann: 5 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Krankheiten der Extremitäten, der Augen, der Lungen, Plattfuss und Cretinismus?

17. Schlosser: 4 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Tuberkulose, Kropf, Hernie und Krankheit der Genitalien.

18. Conditor: 4 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Tuberkulose, allgemeiner Schwäche, zu geringem Brustumfang und Krankheiten der Extremitäten.

19. Steinhauer: 4 Fälle und zwar:

2 Fälle von Kropf.

Je 1 Fall von zu geringer Körperlänge und Plattfuss.

20. Drechsler: 3 Fälle und zwar:

2 Fälle von Krankheiten der Extremitäten.

1 Fall von Epilepsie.

21. Fuhrleute: 3 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Hernie, Alkoholismus und Erkrankung der Extremitäten

22. Bäcker: 3 Fälle und zwar:

2 Fälle von Krankheiten der Extremitäten.

1 Fall von Hernie.

23. Schneider: 3 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von zu geringer Körperlänge, Tuberkulose und Krankheiten der Extremitäten.

24. Korbblechter (Zainaflicker): 3 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von geistiger Beschränktheit, allgemeiner Schwäche und Krankheiten der Augen.

25. Küfer: 3 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Plattfuss, Hernie und Krankheiten der Extremitäten.

26. Wagner: 2 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Plattfuss und Erkrankung der Extremitäten.

27. Buchdrucker: 2 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von zu geringer Körperlänge und geistiger Beschränktheit.

28. Boten: 2 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von zu geringer Körperlänge und Tuberkulose.

29. Flaschner: 2 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Struma und Stottern.

30. Senn: 2 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Plattfuss und Krankheiten des Thorax.

31. Uhrmacher: 2 Fälle und zwar:

Je 1 Fall von Plattfuss und Krankheiten der Extremitäten.

32. Telegraphist: 1 Fall von Erkrankung der Augen.

33. Säger: 1 Fall von Erkrankung der Extremitäten.

34. Strickmacher: 1 Fall von Fussschweiss.

35. Buchbinder: 1 Fall von Krankheit der Harnorgane.

36. Müller: 1 Fall von Herzkrankheit.

37. Gerber: 1 Fall von Kropf.

38. Fürber: 1 Fall von Plattfuss.

39. Sattler: 1 Fall von Plattfuss.

40. Fabrik aufseher: 1 Fall von Erkrankung der Extremitäten.

41. Gärtner: 1 Fall von Kropf.

42. Koch: 1 Fall von zu geringer Körperlänge.

43. Photograph: 1 Fall von Hernie.

44. Metzger: 1 Fall von Plattfuss.

45. Veterinär: 1 Fall von Krankheit der Halsmuskeln.

c. Unter den Untauglichen sind 155 cm. und darunter lang 184 Mann. (1856: 18, 1857: 30, 1858: 48, 1859: 46, 1860: 42.) Von diesen sind 115 Mann wegen „zu geringer K. L.“ untauglich erklärt worden.

184 = 55,4 % von allen zu Kleinen = 332, oder 22,8 % aller Untauglichen (806).

Abgesehen von den mangelhaften Maassen erscheinen als Untauglichkeitsgründe mit je 5—20 Fällen: geistige Beschränktheit, allgemeine Schwäche, Erkrankungen der Extremitäten und Kropf. Ferner mit je 1—4 Fällen: Tuberkulose, Scrophulose, Cretinismus, Rhachitis, Schwerhörigkeit, Idiotismus, Epilepsie, ferner Hernien, Plattfuss, Klumpfuss, Fussschweiss, Krankheiten des Thorax und des Herzens.

d. Mit K. L. über 155 cm., aber B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. waren untauglich 255 Mann. (1856: 27, 1857: 19, 1858: 45, 1859: 91 und 1860: 73.)

Als Untauglichkeitsursachen sind mit je 11—36 Fällen notiert: Geistige Beschränktheit, Krankheiten der Augen, Krankheiten des Thorax, Hernien, allgemeine Schwäche, Plattfuss, Krankheiten der Extremitäten und Kropf, letzterer mit 36 Fällen. Mit je 1—9 Fällen erscheinen als Untauglichkeitsursachen:

Krankheiten der Lungen (exclusive Tuberkulose), Krankheiten der Verdauungsorgane, der Genitalien, der Haut, des Gesichtes, der Ohren, des Herzens, ferner Tuberkulose, Idiotismus, Epilepsie, Scrophulose, Rachitis, Cretinismus, Taubstummheit, Klumpfuss, Fussschweiss und Alkoholismus.

255 sind = 25 % der 1018 Mann mit K. L. über 155 cm. und B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. und 31.6 % aller Untauglichen (806).

e. Mit K. L. unter 155 cm. und zugleich B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. waren 82 Mann untauglich, und zwar 1856: 11, 1857: 9, 1858: 19, 1859: 23, 1860: 20. 46 Mann waren wegen zu geringen Maassen untauglich, 11 wegen allgemeiner Schwäche, 9 wegen geistiger Beschränktheit. Mit 1—4 Fällen erscheinen ferner als Untauglichkeitsursachen: Scrophulose, Tuberkulose, Idiotismus, Kropf, Hernien, Krankheiten der Ohren, des Thorax und der Extremitäten.

- g. 1. Untermässig in Bezug auf K. L., d. h. unter 155 cm. lang, sind  
 2. K. L. 155 cm. und mehr, B. U. kleiner als die halbe K. L.  
 3. Gute Maasse in beiden Richtungen haben  
 4. Nicht gemessen

54.4 %	1. 184 = 22.8 % der Untauglichen.
41.55 %	2. 255 = 31.6 % "
3.97 %	3. 335 = 41.55 % "
99.92 %	4. 32 = 3.97 % "
Summa 806	= 99.92 % der Untauglichen.

### C. Refractionsverhältnisse. Sehschärfe.

1856	hat 8 Myopen ( $-\frac{1}{30}$ bis $-\frac{1}{6}$ ).
1857	" 8 " ( $-\frac{1}{24}$ " $-\frac{1}{6}$ ), zwei Hypermetropen ( $\frac{1}{30}$ bis $\frac{1}{24}$ ).
1858	" 2 "
1859	" 1 "
1860	" 30 "

49 Myopen = 1,54 % aller Mannschaften.

#### Sehschärfe:

1856	649 Mann hatten S. 1, 9 darunter ( $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{5}$ ).
1857	" " S. 1, 25 " ( $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{10}$ ).
1858	" " S. 1, 12 " ( $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ).
1859	" " S. 1, 18 " ( $\frac{1}{2}$ ).
1860	" " S. 1, 27 "

3045 Mann haben S. 1, 91 darunter.

Bei 37 Mann war die Sehschärfe nicht zu bestimmen, theils wegen Ungeschicklichkeit bei der

### f. Unter den Untauglichen befinden sich:

	1856	1857	1858	1859	1860	Total
1. Zu geringe K. L. und B. U. = oder mehr als $\frac{1}{2}$ K. L.	7	21	29	23	22	102
2. Zu geringe K. L. und B. U. kleiner als $\frac{1}{2}$ K. L.	11	9	19	23	20	82
3. K. L. mehr als 155 cm., B. U. < $\frac{1}{2}$ K. L.	27	19	45	91	73	255
4. K. L. mehr als 155 cm., B. U. > $\frac{1}{2}$ K. L.	30	49	74	78	104	335
5. Nicht gemessen	3	7	4	9	9	32
<b>Summa</b>	<b>78</b>	<b>105</b>	<b>171</b>	<b>224</b>	<b>228</b>	<b>806</b>

Daraus ergiebt sich:

- Die Gesamtzahl der Untermässigen sub 1. 2. und 3. ist  $1018 + 332 = 1350$  Mann mit 439 Untauglichen = 32.5 %.
- Die Gesamtzahl derjenigen, die im Sinne der K. L. sowohl, wie des Brustumfanges gute Maasse haben, ist 1791 mit 335 Untauglichen = 18.7 %.

Mann	Untauglichen	%
332	mit 184	= 55.4
1018	" 255	= 25.06
1791	" 335	= 18.7
32	" 32	= 100.0
<b>Summa</b>	<b>3173</b>	<b>mit 806</b>

Untersuchung, theils waren sie nicht zur Untersuchung erschienen.

### D. Revaccination.

(Vide auch Notiz zu Jahrgang 1856.)

Jahr-gang	Mann	Revacci-niert	Mit Erfolg	Ohne Erfolg	Erfolg %
1856	666	467	284	183	60.8
1857	619	473	214	259	45.2
1858	578	439	265	174	60.3
1859	691	559	359	200	64.2
1860	619	471	322	149	68.3
<b>Summa</b>	<b>3173</b>	<b>2409</b>	<b>1444</b>	<b>965</b>	<b>59.9 %</b>
					<b>40.0 %</b>

Die nur annähernde Richtigkeit der Zahlen vorausgesetzt, ist es auffällig, dass nur etwa drei Viertheile (genau 75.9 %) der Mannschaft revacciniert worden sind, trotz eidgenössischer und kantonaler Vorschriften. Nicht minder auffallend sind die geringen Erfolge der Revaccinationen, zumal für den Jahrgang 1857. Ueber alle diese Verhältnisse geben die Vorbemerkungen einige Auskunft.

Allgemeine Ergebnisse  
aus meinen Zusammenstellungen und denjenigen  
des statistischen Bureaus in Bern.

I.

Verhältniss der zur Untersuchung gelangten  
Recruten zur Gesamtbevölkerung der einzelnen Recrutierungskreise und des ganzen  
Kantons, sowie zur Zahl der im jeweiligen  
Untersuchungsjahre muthmasslich vorhandenen Mannschaften im Alter von 19  
Jahren.

Nach den Zusammenstellungen des eidgenössischen statistischen Bureau's in „Schweizerische Statistik LXII, Resultate der ärztlichen Recrutenuntersuchung im Herbst 1884, Bern, Orell Füssli & Cie., Zürich 1885“, haben sich von dem Jahrgange 1865 bei Weitem nicht so Viele zur Untersuchung gestellt, als nach der Volkszählung vom Dezember 1880 sich zu stellen gehabt hätten. In der ganzen Schweiz wurden am 1. Dezember 1880 25,485 im Lande anwesende männliche Schweizerbürger mit dem Geburtsjahre 1865 gezählt. Von diesen stellten sich im Herbst 1884 nur 22,489 zur Untersuchung. Wo sind nun die übrigen etwa 3000 Mann geblieben? Ein Theil ist durch Tod in Wegfall gekommen, und zwar beträgt nach den Berechnungen des statistischen Bureau's dieser Abgang circa  $1\frac{1}{2}$  bis höchstens 2 % in der Zeit von der Volkszählung bis zum Stellungstermin (circa  $4\frac{1}{2}$  Jahre), in unserem Falle demnach circa 425 Mann. Der übrige grössere Theil der nicht erschienenen Mannschaften, circa 2500 bis 2600, kann wohl keinem andern Moment zugeschrieben werden, als einer starken Auswanderung dieses Jahrganges. Es ist anzunehmen, dass diese Verhältnisse wohl durch längere Jahresreihen sich kaum erheblich ändern werden, ganz besondere ausnahmsweise Verumständungen vorbehalten, die jedoch bisher nicht eingetreten sind.

Im Ganzen haben sich von der Gesamtzahl der Stellungspflichtigen (nach der Volkszählung) circa 88 % eingefunden. Diese Zahl variiert nach Kantonen sehr bedeutend; so betrug dieselbe weniger als dieses Mittel in den Kantonen Tessin 60 %, Obwalden 63 %, Schaffhausen und Graubünden je 74 %, Aargau und Schwyz je 79 %; mehr als obiges Mittel von 88 % in St. Gallen mit 98, Zug mit 99, Genf mit 105, Neuenburg mit 110 und Baselstadt mit 123 %. Dies beweist, dass aus den ersten 6 Kantonen eine erhebliche Auswanderung, in die 5 letzteren dagegen eine starke Einwanderung oder Naturalisation von Jungmannschaft stattgefunden hat.

Für Graubünden habe ich für die 5 Jahrgänge eine Berechnung gemacht, die sich auf das Verhältniss der Untersuchten zur Gesamtbevölkerung bezieht; die Zahl der bei den Volkszählungen anwesenden männlichen Schweizerbürger mit den Geburtsjahren 1856 bis 1860 ist mir nicht bekannt. Vom Jahrgang 1865 war 1880 nicht ganz 1 % der Bevölkerung der ganzen Schweiz anwesend. Für unsern Kanton stellt sich das Verhältniss jedenfalls nicht günstiger, nämlich wie folgt:

Recrutierungskreis 6 stellte in den 5 Jahren 1875 bis 1879 im Maximum 1856er, nämlich 127, und im Minimum 1860er, nämlich 103, im Ganzen in den 5 Jahren 587 je 19 Jahre alte Mannschaften zur Untersuchung. Das Mittel der Gesamtbevölkerung dieses Gebietes aus den Volkszählungen von 1870 und 1880 beträgt 19,687. Der Kreis stellte also 2.98 % in 5 Jahren, oder 0.58 % pro Jahr im Durchschnitt seiner Einwohnerzahl zur Untersuchung.

Recrutierungskreis 7 hatte am meisten 1856er: 209, am wenigsten 1858er: 187. Im Ganzen in den 5 Jahren 983 Mann. Seine Einwohnerzahl war wie oben berechnet 28,831, also in 5 Jahren an Recruten 3.40 % oder per Jahr 0.68 %.

Recrutierungskreis 8: 1859 201 Mann, 1858 138 Mann; im Ganzen 873 Mann, was bei einer Einwohnerzahl von 20,905 4.12 % oder 0.82 % per Jahr ergibt.

Recrutierungskreis 9: 1859 166 Mann, 1857 137 Mann; im Ganzen in 5 Jahren 730 Mann. Einwohnerzahl im Mittel wie oben berechnet 23,560, also stellte er an Recruten im Ganzen 3.09 % seiner Bevölkerung, per Jahr 0.62 %.

Für den ganzen Kanton stellen sich die Zahlen wie folgt:

1859er	691	Mann.
1856er	666	"
1857er	619	"
1860er	619	"
1858er	578	" (Scharlach)

Summa 3173 Mann oder 634.8 pro Jahr im Mittel.

Zahl der Bevölkerung im Mittel aus beiden Volkszählungen von 1870 und 1880 92,983. Es stellen sich also die Prozente der Recruten der 5 Jahrgänge auf 3.41 % für alle 5, und 0.68 % im Mittel für jedes Jahr.

Es liegt mir eine Arbeit von Prof. C. Toldt in Wien: „Die Körpergrösse der Tyroler und Vorarlberger“ (Separatabdruck aus Band XXI [der neuen Folge Band XI] der Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 1891), vor. Nach diesen Untersuchungen, die sich auf die 21—23jährigen Mann-

schaften beziehen, ergeben sich auch ungefähr gleiche Prozente der Untersuchten zur Bevölkerung wie bei uns, was auch für diese Gegenden auf eine erhebliche Auswanderung junger Leute hindeuten würde. Toldt hat wohl 3 Jahrgänge behandelt, die circa 2 % der Bevölkerung ausmachen, also circa 0.6—0.7 % pro Jahr. So wenigstens verstehe ich seine Angaben in dieser Hinsicht. In unserem Kantone zeigt Kreis 6 die kleinste Prozentzahl von Recruten zur Einwohnerzahl, dann folgen in aufsteigender Linie die Kreise 9, 7 und 8 mit bis 0.82 % per Jahr, woraus sich die Schlüsse auf eine gewisse Fluctuation und Auswanderung der Jungmannschaft von selbst ergeben.

## II. Körpermaasse.

### 1. Körperlänge.

Um die Verhältnisse der K. L. für die einzelnen grösseren und kleineren Gebiete festzustellen, sind verschiedene Eintheilungen der Körperlängen vorgenommen worden. Prof. Toldt hat in seiner oben citierten Untersuchung alle Körpergrössen in Gruppen von 5 zu 5 cm. zusammengestellt und daraus drei grössere Gruppen zusammengefasst. Als „Grosse“ bezeichnet er solche mit einer K. L. von 170 cm. aufwärts, als „Mittelgrosse“ solche mit K. L. von 160—169 cm. und als „Kleine“ solche mit K. L. unter 160 cm. Je nach den Prozentsätzen der verschiedenen Grössenkategorien sucht er nun einen Ausdruck für die Grösse des Menschen schlages und führt diese Untersuchung sehr klar durch; seine Tabellen und die beigegebene Karte geben ein schönes Bild der Grössenverhältnisse in dem von ihm untersuchten Gebiete. Im Grossen und Ganzen beherbergt der N. und N.-O. des Landes einen sehr grossen bis mittleren Menschen schlag. Nach W. und besonders nach S. überwiegt dann der mittlere, kleine bis kleinste Menschen schlag, letztere Kategorien besonders sind vorherrschend in den wälschen Landesteilen, während die deutschen Gebiete mittleren bis grossen und sehr grossen Menschen schlag aufweisen. Es werden dann noch die Beziehungen der Abstammung und der individuellen Entwicklung zur Körpergrösse erörtert. Leider können wir hier nicht näher darauf eintreten. Wir wollen nur noch notieren, dass sich Toldt's Untersuchungen auf 16,384 Mann beziehen, die 1890 untersucht wurden. Die Kategorien von 185—189 cm. treten überall sehr zurück gegen die Mittelgrossen, während bei uns diese Grösse noch eine recht grosse Vertretung hat. 190 cm. und mehr Grossen zählt Toldt unter 16,384 Mann nur 3, während wir bei 3173 Mann noch deren 2 haben mit 190 und 191 cm., der eine allerdings mit einem ziemlichen Manco

an Brustumfang. Mittelmaasse für die Körpergrösse giebt Toldt nicht an. Die Rubrik 155 cm. und darunter ist bei Toldt sehr klein an Zahl, gegenüber unseren Zahlen. Wir müssen jedoch bedenken, dass dort 21—23jährige Leute verstanden sind, bei uns dagegen nur 19jährige. Das Wachsthum vom 19. bis 21., 22. und 23. Jahre lässt diesen Unterschied erklärlich und deutlich werden.

Das statistische Bureau in Bern berechnet für die K. L. die Prozentsätze für zwei Kategorien, nämlich für solche unter 156 cm. und solche von 170 cm. und mehr. 156 cm. desshalb, weil seit 1876 dieses Maass als das geringste zulässige für die sofortige Militärauglichkeit festgesetzt war. Die zwischen diesen beiden liegenden Mannschaftszahlen von 156—169 sind daraus leicht zu berechnen. Ausserdem sind dann die Mittelgrössen für die politischen Bezirke und Kantone, sowie für die ganze Schweiz berechnet, sowie das Verhältniss von B. U. zur K. L.

Bei meinen Untersuchungen sind nun für die K. L. nur zwei Kategorien berücksichtigt, und zwar solche von 155 cm. und darunter und solche mit grösserer K. L. Da jedoch auch ich die Mittelgrössen für die einzelnen Recrutierungskreise, den ganzen Kanton und die einzelnen Jahrgänge berechnet habe, so glaubte ich, zumal mit Rücksicht auf die Zusammenstellungen über die extremen Maassergebnisse, auf weitere Aufstellung von Grössengruppen verzichten zu dürfen. Man erhält so ein genügendes allgemeines Bild über die Beteiligung derselben in den einzelnen Gebieten.

Gemessen wurden von den Jahrgängen 1856—60 in Graubünden im Ganzen 3141 Mann.

Die mittlere K. L. derselben war 164.5 cm. bei einem mittleren Brustumfange von 83.2 cm. Es ergiebt sich daraus ein recht erhebliches Ueberwiegen des B. U. über die halbe K. L., trotzdem alle untauglich Erklärten mit inbegriffen sind. Dieser Umstand allein schon weist darauf hin, dass ein Manco an B. U. immerhin andeutet, dass Störungen in der normalen Körperentwicklung durch diesen oder jenen Umstand Platz gegriffen haben bei einer grossen Zahl derer, die im 20. Lebensjahre ihren B. U. noch nicht auf die halbe K. L. gebracht haben. Bei einer gewissen Anzahl, die sonst anscheinend gesund sind, wird sich dieses Verhältniss bis zur definitiven Wachstumsgrenze zu Gunsten des B. U. ausgleichen. Nähere Auskunft geben uns die diesfälligen Untersuchungen, auf die wir weiterhin zurückkommen.

Obiges allgemeine Mittel setzt sich aus Componenten der verschiedenen Jahrgänge und Kreise zusammen, die in ziemlich weiten Grenzen sich bewegen.

Bleiben wir zunächst bei der *Körperlänge*.

Eine solche unter 155 cm. finden wir im Ganzen bei 332 Mann oder 10.5 %. Die Jahrgänge liefern dazu: 1856 und 1857 je 50 Mann, 1860 69 Mann, 1858 78 und 1859 85 Mann. Wichtiger jedoch für uns ist mit Bezug auf die geographische Vertheilung dieser kleinen und kleinsten Mannschaften die Beteiligung an denselben durch die einzelnen Recrutierungskreise. Diese stellt sich folgendermassen heraus:

Kreis 6	stellt zu diesen 332 Mann	deren 49	oder 14.7 %.
" 7 "	" " " " "	111 "	33.4 %.
" 8 "	" " " " "	106 "	31.9 %.
" 9 "	" " " " "	66 "	19.8 %.
Summa 332 oder		99.8 %.	

Es haben also die Kreise 6 und 9 die geringste Zahl kleiner und kleinster Leute, nicht nur absolut, sondern auch im Verhältniss zu der von ihnen gestellten Mannschaft, wie aus unseren Tabellen (vide p. 46) ersichtlich ist, nämlich 8.4 und 9.1 % gegenüber 11.8 und 12.8 % für Kreise 7 und 8. Nun beträgt die mittlere K. L. für die 4 Kreise in aufsteigender Linie für Kreis 7 164.06 cm., für Kreis 8 164.16 cm., für Kreis 6 164.24 cm. und für Kreis 9 165.66 cm.

Es ergibt sich hieraus der *allgemeine Schluss*:

Kreis 6 mit der geringsten Zahl Kleiner und der zweitgrössten mittlerer K. L. von 164.24 cm., aber wenigen sehr grossen Mannschaften. (Vide die betreffenden Tabellen bei den einzelnen Jahrgängen.) beherbergt einen guten Mittelschlag mit Vorwiegen der Grössen von 160—170 cm. und wenig darüber.

Kreis 7 mit der grössten Zahl Kleiner und der kleinsten mittleren K. L. von 164.06 cm., bedarf, um dieses mittlere Maass der Länge zu erreichen, zahlreicher grosser Leute; in der That hat er diese auch und zwar besonders in den Abtheilungen über 175 cm., unter anderem gehören die zwei grössten mit 190 und 191 cm. K. L. zu Kreis 7. Dieser Kreis hat einen sehr grossen Spielraum in seinen Grössenverhältnissen, viele Kleine und Grosse und verhältnismässig weniger Mannschaften mittlerer Grössenmaasse.

Kreis 8 hat die zweitgrösste Zahl aller Kleinen, aber die höchste Prozentzahl solcher von seiner Mannschaft. Da nun in diesem Kreise die sehr hohen Ziffern von 180 cm. und mehr nicht eben zahlreich vertreten sind, so resultiert für denselben eine überwiegende Zahl grosser Leute von 170 bis 180 cm. K. L. Bei den zahlreichen Kleinen ist auch hier der Spielraum ein grosser, aber nicht in den weiten Grenzen wie im Kreis 7. Dieser Kreis (7) ist dreisprachig und hat am meisten Industrie, hat also ethnologisch und beruflich die am meisten gemischte Bevölkerung.

Kreis 9 hat 66 Mann von unter 155 cm. K. L., dabei aber die grösste mittlere K. L. (165.66 cm.).

Dieser Kreis hat übereinstimmend damit viele grosse Leute von 170 cm. und darüber. Der grösste ist 189 cm. Viele von 180—185 cm. Die kleine Zahl Kleiner und die hohe mittlere K. L. zeigen hier einen grossen Menschenschlag, zu dem das Albulagebiet, insbesondere das Oberhalbstein, wesentlich beiträgt.

Fassen wir Obiges zusammen, so können wir ungefähr folgenden Ausdruck für die Grössenverhältnisse der 4 Kreise geben:

Kreise 6 und 9 haben einen mehr gleichmässigen Schlag, Kreis 6 mit vorwiegender *mittleren Grössen* von 160—170 und wenig Kleinen, Kreis 9 mit vorwiegender *grösseren Ziffern* von 170 cm. aufwärts bei etwas grösserer Zahl der Kleinen (circa 1/2 % gegenüber Kreis 6). Bevölkerung in beiden vorzugsweise romanisch und agricol.

Kreise 7 und 8 bei vielen Kleinen auch viele Grosse und und sehr Grosse, also einen mehr ungleichmässigen Schlag.

Es ist interessant, die *Misoxer und Calanker* für sich zu betrachten. Sie gehören zu Kreis 7. Es sind dieselben nur für die Jahrgänge 1856, 1858 und 1860 separat aufgeführt. An 1856ern stellen die beiden Thaler 28 Mann zur Untersuchung. Dieselben hatten im Mittel eine K. L. von 165.9 cm. und B. U. im Mittel von 84.2 cm. 1858er waren 15. K. L. im Mittel 166.0 cm., B. U. im Mittel 84.6 cm. 1860er waren 21 Mann. Mittlere K. L. 161.0 cm. Mittlerer B. U. 79.7 cm., also 0.8 cm. unter 1/2 K. L. Die Bevölkerung des Bezirks Moesa beträgt im Mittel der Volkszählungen von 1870 und 1880 6395 Einwohner. Der Bezirk stellte also pro 1856 0.48 %, pro 1858 0.28 % und für 1860 0.32 % der Bevölkerung zur Untersuchung. Es bleibt dieses Verhältniss hinter der Prozentzahl für die einzelnen Recrutierungskreise und den ganzen Kanton weit zurück. Von den 21 Mann des Jahrgangs 1860 waren 10 untauglich. Alles dieses beweist eine ganz erhebliche Auswanderung junger Leute, besonders der kräftigeren, und leistungsfähigeren derselben. Die vielen „Spazzacamin“ treten hier deutlich zu Tage!

Für die 1865er Bündner Recruten gibt das statistische Bureau in Bern in „Schweizerische Statistik, Heft LXII“ folgende Angaben der K. L. Ich bemerke dabei, dass hier die Eintheilung nach den 14 politischen Bezirken des Kantons und nicht nach den 4 Recrutierungskreisen durchgeführt ist. Die mittlere K. L. variiert von 158.2 cm. im Bezirk Münsterthal bis zu 166.7 cm. im Bezirk Albula. Die mittlere K. L. für alle 594 Gemessenen ist 163.9 cm. Ueber 165 cm. K. L. haben die Bezirke Maloja, Inn, Hinterrhein, Glenner und Albula. Die Prozente der Kleinen (hier unter 156 cm.) variierten von 3 % im Bezirke Albula bis

zu 33 % im Bezirke Münsterthal. Im Ganzen beträgt die Prozentzahl der Kleinen im Mittel 11 %. Die Grossen (170 cm. und darüber) vertheilen sich von 12 %, Bezirk Unterlandquart, bis 32 % im Bezirk Albula. Hinterrhein hat deren 31 %. Das Mittel beträgt 21 %. Unter diesem Mittel bleiben die Bezirke Vorderrhein, Plessur, Moësa, Unterlandquart, Inn und Heinzenberg, besonders aber Bernina und Münsterthal, die gar keine Grossen haben.

Aehnlich verhält es sich mit dem *Jahrgang 1868* (Schweizerische Statistik, Lieferung 72). Im Ganzen sind 613 Mann dieses Jahrgangs gemessen worden. Davon waren 84 = 13 % Kleine und 156 = 25 % Grossen, es herrschen also hier die mittleren Grossen von 156—170 cm. weniger vor als bei 1865.

Die Vertheilung der Grossen nach Bezirken ist im Grossen und Ganzen analog dem Jahrgange 1865. Differenzen zeigen sich bei Unter- und Oberlandquart (umgekehrt wie 1865), besonders aber bei Moësa und Münsterthal, die diesmal viel mehr Grossen haben. Albula hat keine Kleinen und 33,2 % Grossen. Alle diese Berechnungen basieren aber auf sehr kleinen Zahlen; erst grössere Reihen müssten einen bessern Einblick in die Verhältnisse und sicherere Mittelzahlen ergeben.

Es wird sich, wenn wir diese beiden Jahrgänge 1865 und 1868 hinzunehmen, der oben gegebene Ausdruck für die Körpergrösse der 4 Recrutierungskreise kaum wesentlich alteriert finden und können wir denselben als im Ganzen richtig annehmen.

*Grossen im Mittel für die einzelnen Kantone:*  
Für die Schweiz: 22,414 Mann von 1865 im Mittel 163,5 cm.

Graubünden hat auf 5 Jahre (1856—1860) 164,5 cm.  
" 1865er 163,9 cm.  
" 1865—1868 zusammen 164,1 cm.  
(Heft 72, schweizerische Statistik, p. 35.)

Das Mittelmaass für unseren Kanton wäre demnach reichlich 164 cm. K. L.

Die *kleinsten Mittelzahlen* von 160 und weniger haben:

*Kanton Bern:*

Bezirk Frutigen

" Schwarzenburg

" Obersimmenthal

" *Wallis:*

" Entremont

" Siders

" *Appenzell I.-Rh.:*

" Blenio

" *Tessin:*

" Münsterthal

" *Graubünden:*

" Bernina

1865er. 1865—68er zusammen.

157,5 159,6

160,0 } etwas mehr, wenig über 160.

159,4 } später wenig mehr, aber er-

159,6 } reichen 160.

160,2 160,0

162,8 159,5

158,2 besser: 162,8

161,2 159,8

Ausgenommen die Bezirke Schwarzenburg und Appenzell I.-Rh. vertheilt sich der kleine Menschen-schlag auf 4 nach Nord offene Thäler der Westalpen und 3 nach Süd und Südost sich öffnende Thäler der Ostalpen.

Gleich oder darüber stehen nach einer Tabelle, die ich mir aus den Heften 62 und 72 der Publikationen des eidgenössischen statistischen Bureau's in Bern angefertigt habe, folgende Kantone:

Ob- und Nidwalden, Zug, Freiburg, Solothurn, Baselstadt, Waadt, Neuenburg und Genf, 6 ganze und 3 Halbkantone.

Die *kleinsten Mittelzahlen* haben beide Appenzell und Glarus mit 160—161,5 cm.

Die *grössten Mittelzahlen* haben Waadt, Baselstadt, Genf und Nidwalden 165,8—166,9 cm., während Obwalden, Zug, Freiburg, Solothurn und Neuenburg ziemlich genau den Maassen für Graubünden entsprechen.

Die *grössten Mittelzahlen* haben nach Bezirken: Nidwalden, Stadt Basel, Unterklettgau (Schaffhausen), das Jouxthal, Cossionay, Nyon, Vevey, Stadt Lausanne, (Waadat hat im Ganzen hohe Mittelzahlen), alle drei Genferbezirke, dann in Bünden mit über 165 cm. Hinterrhein, Glenner (164,8—165,8 cm.), Inn, ganz besonders aber Maloja und Albula. In Bern die Bezirke Delsberg, Münster und Pruntrut, Cerlier und Neuenstadt (beide am Bielersee), und doch hat der ganze Kanton nur die Mittelzahl von circa 163 cm. Die grösste Mittelzahl hat das Jouxthal (1865) mit 168 cm., dann folgen mit 167 und etwas mehr Albula und Maloja.

Wir sehen damit einen Kreis mit grossen Leuten vom Genfersee an durch den Jura nach Basel, dann Unterklettgau nach Graubünden ziehen und hier in den Bezirken Albula, Maloja, Inn, Hinterrhein und zum Theil Glenner seinen Abschluss finden. Im Innern der Schweiz gehört dann noch Nidwalden dazu. Unterbrochen wird dieser Kreis im Norden zwischen Basel und Schaffhausen durch einen Mittelschlag und im Nord-Osten durch den kleineren Schlag von Appenzell und St. Gallen, in welchem nur die Stadt St. Gallen noch Zahlen von 164,1 bis 165,4 aufweist.

Werfen wir noch einen Blick auf die kleinsten Mannschaften, die eine K. L. von 130 cm. und darunter haben. Ich entnehme den Berechnungen des eidgenössischen statistischen Bureau's in Bern folgende Angaben.

Der Jahrgang 1865 hatte deren 49, der Jahrgang 1868 71 Mann, zusammen 120, und zwar vertheilen sich diese nach der Grösse für beide Jahrgänge und die ganze Schweiz:

85 cm. . . . .	1 Mann.
100 " . . . . .	1 "
105 " . . . . .	1 "
107 " . . . . .	1 "
108 " . . . . .	1 "
110 " . . . . .	1 "
112 " . . . . .	1 "
113 " . . . . .	1 "
114 " . . . . .	2 "
115 " . . . . .	4 "
116 " . . . . .	2 "
117 " . . . . .	1 "
118 " . . . . .	2 "
119 " . . . . .	3 "
120 " . . . . .	6 "
121 " . . . . .	4 "
122 " . . . . .	6 "
123 " . . . . .	11 "
124 " . . . . .	9 "
125 " . . . . .	9 "
126 " . . . . .	4 "
127 " . . . . .	6 "
128 " . . . . .	9 "
129 " . . . . .	13 "
130 " . . . . .	21 "
Summa 120 Mann.	

Graubünden hat von den 5 Jahrgängen (1856 bis 1860) 5 Mann mit 130 cm. und weniger Körperlänge, nämlich:

117 cm. . . . .	1 Mann.
124 " . . . . .	1 "
125 " . . . . .	1 "
126 " . . . . .	1 "
130 " . . . . .	1 "
Summa 5 Mann.	

(Z. Vergleich: Knabe von  $6\frac{1}{2}$  Jahren = 116 cm. bei gutem B. U. Mädchen von 12 Jahren = 150 cm. K. L., B. U. auch über  $\frac{1}{2}$  K. L.)

An Grossen, 186 cm. Körperlänge und darüber, zählten Jahrgang 1865 18 und 1868 24 Mann = 42 Mann.

186 cm. . . . .	11 Mann.
187 " . . . . .	12 "
188 " . . . . .	7 "
189 " . . . . .	5 "
190 " . . . . .	2 "
191 " . . . . .	2 "
193 " . . . . .	1 "
195 " . . . . .	1 "
197 " . . . . .	1 "
Summa 42 Mann.	

An so Grossen zähle ich für Graubünden in den 5 Jahrgängen 1856—1860:

1856 1 Mann von	187 cm. Kreis 8. Jenins.
1857 1 " " "	189 " " 9. Alveneu.
1858 1 " " "	191 " " 7.
" 1 " " "	189 " " 9.
" 1 " " "	188 " " 8.
1859 1 " " "	189 " " 9.
" 1 " " "	186 " " 8.
1860 1 " " "	190 " " 7.

Summa 8 Mann.

Kreis 6 = 0 Mann.

" 7 = 2 "

" 8 = 3 "

" 9 = 3 "

Summa 8 Mann.

Stimmt zum Ausdruck für den Grössenschlag, vide oben, besonders wenn wir die Zählung von den 180 cm. Grossen an beginnen, noch besser.

*Beteiligung der Schweiz und des Kantons Graubünden an den Kleinsten und Grössten:*

*Einwohner 1890 Schweiz rund: 2,952,900*

*Graubünden: 96,400*

*Kleinste pro Jahr und 100,000 Einwohner:*

*Schweiz 2,02 Mann.*

*Graubünden 1,04 "*

*Grosse ebenso auf 100,000 Einwohner:*

*Schweiz 0,71 Mann.*

*Graubünden 1,66 "*

*Graubünden also die Hälfte der Zahl Kleiner für die ganze Schweiz, dagegen doppelt so viele Grossen.*

*Mittelmaass* für die ganze Schweiz pro 1865 163.5 cm. Ueber diesem Mittel stehen die Kantone: Luzern 163.7, Obwalden 164.8, Nidwalden 166.9, Zug 164.3, Freiburg 164.0, Solothurn 164.8, Baselstadt 166.1, Baselland 163.7, Schaffhausen 163.6, Graubünden 163.9, Thurgau 163.6, Waadt 165.3, Neuenburg

163.<sup>7</sup>, Genf 166.<sup>5</sup>. Am geringsten ist die mittlere K. L. in Appenzell I.-Rh. mit 160.<sup>2</sup>.

Pro 4 Jahrgänge 1865—1868 Mittelmaass für die Schweiz auch 163.<sup>5</sup>.

Ueber dieser Zahl stehen die Kantone: Ob- und Nidwalden mit 165 und 165.<sup>3</sup>, Zug und Freiburg mit je 163.<sup>8</sup>, Solothurn 164.<sup>2</sup>, Baselstadt 166.<sup>3</sup>, Schaffhausen 163.<sup>7</sup>, Graubünden 164.<sup>1</sup>, Thurgau 163.<sup>6</sup>, Waadt 165.<sup>2</sup>, Neuenburg 164.<sup>6</sup> und Genf 166.<sup>5</sup>. Also fast genau für die 4 Jahre dieselben Resultate wie pro 1865 allein. Es ist hier wohl der Einfluss der grossen Zahlen ersichtlich in seiner ausgleichenden Einwirkung, während bei uns diese Stetigkeit der Resultate bei den kleinen Zahlen der Jahrgänge weniger deutlich zu Tage tritt.

Es liegt mir die Januarnummer dieses Jahres (1892) des „Anzeiger der Academie der Wissenschaften in Krakau“ vor, in welcher über eine Arbeit von A. Zakrzewski über die mittlere Körpergrösse im Königreich Polen berichtet wird. In den 10 Jahren 1874 bis 1883 sind nach dem Autor 627,238 Mann vor den Recrutierungscommissionen erschienen. 167,014 oder 26.<sup>6</sup> % waren tauglich. Das Minimum der zur Militärtauglichkeit erforderlichen K. L. ist 153.<sup>85</sup> cm. Unter diesem Maasse wurden die Leute nicht weiter untersucht. Gemessen sind 21 Jahre Alte, also 2 Jahre Ältere als bei uns. Trotzdem sind die Mittelzahlen klein; sie variierten von 161.<sup>8</sup>—164.<sup>1</sup> cm. Die grössten Leute hat der Osten des Landes, dann der Norden, während der W. und S. geringere Zahlen für die K. L. haben (wie im Vorarlberg und Tirol). In der Schweiz sind im Osten, S.-W., W. und N.-W. die Grossen. In Beziehung auf den Einfluss der fremden Nationalitäten gibt Verfasser an, dass die Deutschen die Körpergrösse nicht vermindern, während die Juden dies allgemein in herabsetzendem Sinne da thun, wo sie in erheblicher Zahl vorhanden sind.

Eine weitere vergleichende Angabe vide Anmerkung p. 6 zu Jahrgang 1856.

## 2. Der Brustumfang.

Von den 3141 Gemessenen hatten 1136 = 36.1 % einen B. U., der kleiner ist, als die halbe K. L. Die 155 cm. und darunter Langen hatten 118 Mann mit geringerem B. U. als der  $\frac{1}{2}$  K. L. = 35.5 %. Die über 155 cm. Langen hatten bei einer Gesamtzahl von 2809 Mann 1018 Untermässige in Bezug auf das Verhältniss von K. L. und B. U. = 36.2 %. Es begreift sich das, wenn man bedenkt, dass man es hier mit einer grossen Anzahl von Leuten zu thun hat, die eine grosse K. L. von 170 cm. und darüber bis 191 cm. erreicht haben. Trotzdem ist der Unterschied gegenüber den Kleinen kaum nennenswerth und beträgt

derselbe bloss 0.7 % zu Ungunsten der Kategorie der Grossen.

Die Mittelmaasse geben ein im Ganzen gutes Verhältniss der K. L. zum B. U., mit Ausnahme des Jahrganges 1856, in den Kreisen 6 und 7, bei welchen in diesem Jahrgang der doppelte B. U. unter der K. L. zurückbleibt; bei Kreis 6 um 2.9 cm., bei Kreis 7 um 0.9 cm. Ich habe bei jedem Jahrgange und dann bei der zusammenfassenden Darstellung aller 5 Jahrgänge Tabellen angefertigt, aus denen ersichtlich ist, in welchen Grenzen sowohl die K. L., der B. U. als auch das Verhältniss der beiden Zahlen, sich bewegen. Der kleinste Mann hatte eine Körpergrösse von 117 cm. (bei B. U. von 60 cm.), der grösste mass 191 cm., also eine Differenz von 74 cm.; beide gehören dem Jahrgang 1858 an. Der Kleine wurde selbstverständlich untauglich erklärt, der Grosse zurückgestellt, weil sein B. U. nur 88 cm. betrug; also blieb der doppelte B. U. um 15 cm. unter der K. L. zurück. Der Zweitgrösste (Jahrgang 1860) mass 190 cm. Länge bei einem B. U. von 102 cm., ein wahrer Riese, war aber untauglich wegen chronischer Gonitis und Fussschweiss.

Der grösste B. U. betrug 106<sup>1)</sup> cm., der kleinste 60 cm. Differenz 46 cm. Die grösste Differenz im Verhältniss von K. L. und B. U. betrug 50 cm. in positivem Sinne, d. h. der doppelte B. U. betrug 50 cm. mehr als die K. L.; es betrifft dies einen Mann mit 146 cm. K. L. und einem B. U. von 98 cm., ein wahrer homo quadratus, untauglich wegen zu geringer Körperlänge.

Die grösste Differenz zwischen B. U. und K. L., in negativem Sinne, betrug 29 cm., d. h. der doppelte B. U. blieb hinter der K. L. um 29 cm. zurück. Es betrifft dies einen Mann von 189 cm. K. L. (der Grösste des Jahrgangs 1859), bei einem B. U. von nur 80 cm. Er wurde untauglich erklärt wegen zu geringem Brustumfang und Kropf.

Es sind hier die extremsten Maassverschiedenheiten hervorgehoben und verweise ich für die weiteren Details auf die betreffenden Tabellen bei den einzelnen Jahrgängen.

Nehmen wir die Zahlen der mittleren K. L. für die einzelnen Recrutierungskreise und vergleichen damit die Ziffern des Brustumfanges, so erhalten wir folgende Uebersicht:

### Kreis 6:

1856	Doppelter B. U.	=	2.9	cm.	weniger	als	K. L.
1857	"	=	0.1	"	mehr	"	"
1858	"	=	4.8	"	"	"	"
1859	"	=	3.8	"	"	"	"
1860	"	=	4.8	"	"	"	"

<sup>1)</sup> Anmerkung. Für die ganze Schweiz wurde der grösste B. U. in 4 Jahren zu 108 cm. gemessen, der kleinste zu 54 cm.

Im Mittel K. L. 164.<sup>24</sup> cm., B. U. 83.<sup>08</sup> cm. oder doppelter B. U. = 1.<sup>9</sup> cm. mehr als K. L., variiert von 163.<sup>1</sup> (1856) bis 165.<sup>6</sup> cm. (1860). (80.<sup>5</sup>: 1856 bis 84,<sup>7</sup>: 1860.)

*Kreis 7:* 1856 bleibt der doppelte B. U. um 0.<sup>9</sup> zurück gegen die K. L. Die andern Jahrgänge zeigen kleine Pluszahlen im Mittel von 0.<sup>2</sup>—1.<sup>6</sup>. Im Mittel für den Kreis 7 für alle 5 Jahre beträgt die K. L. 164.<sup>06</sup> cm. B. U. 82.<sup>84</sup> cm. Doppelter B. U. = 0,6 mehr als die K. L. (163:<sup>1</sup> 1859 bis 165.<sup>6</sup>: 1856.) (1857: 81.<sup>9</sup> bis 1858: 82.<sup>8</sup>.)

*Kreis 8:* Alle Jahrgänge haben ein Plus des doppelten B. U. über die K. L. von 0.<sup>1</sup> (1859) bis 8.<sup>4</sup> (1857). Die K. L. variiert von 163.<sup>2</sup> (1857) bis 165.<sup>4</sup> (1856).

Mittel aller 5 Jahrgänge: K. L. 164.<sup>16</sup> cm. B. U. 84.<sup>14</sup> = + 4.<sup>12</sup> cm.

*Kreis 9:* Alle 5 Jahrgänge haben ein Plus des doppelten B. U. über der K. L. von 0.<sup>6</sup> (1859) bis 2.<sup>8</sup> cm. (1857).

Die K. L. variiert von 163.<sup>8</sup> (1858) bis 167.<sup>0</sup> cm. im Jahre 1857. Die drei andern Jahrgänge haben K. L. von 165.<sup>8</sup> bis 165.<sup>9</sup> cm. Mittel aller Jahrgänge K. L. 165.<sup>66</sup>. B. U. 83.<sup>86</sup> = + 2.<sup>06</sup> cm.

Kreis 6 und 8 zeigen ziemlich grosse Schwankungen des Verhältnisses von B. U. und K. L. in den einzelnen Jahren, besonders Kreis 8, während dasselbe bei den Kreisen 7 und 9 in weit kleineren Grenzen schwankt. Ein Minus an B. U. hatten Kreis 6 und 7 für 1856, wobei sich Kreis 7 sehr wenig von ± 0 entfernt.

Bei Kreis 9 ist das Verhältniss in Anbetracht der hohen mittleren K. L. ein sehr günstiges.

Im Mittel beträgt der doppelte B. U. für die 5 Jahre bei allen 4 Kreisen etwas mehr als die K. L., am wenigsten bei Kreis 7, am meisten bei Kreis 8. Kreise 6 und 9 stehen in der Mitte sehr nahe bei einander, und zwar mit + 2 cm. etwa.

Die K. L., um dies noch nachzuholen, variiert für:

Kreis 6 von 163.<sup>6</sup> bis 165.<sup>1</sup> = + 1.<sup>5</sup> cm.  
" 7 " 163.<sup>0</sup> " 165.<sup>8</sup> = + 2.<sup>8</sup> "  
" 8 " 163.<sup>2</sup> " 165.<sup>4</sup> = + 2.<sup>2</sup> "  
" 9 " 163.<sup>8</sup> " 167.<sup>0</sup> = + 3.<sup>2</sup> "

*Mittel für die 5 Jahre:*

Kreis 6 = K. L. 164.<sup>24</sup> B. U. 83.<sup>08</sup> = + 1.<sup>9</sup> cm.  
" 7 = " 164.<sup>06</sup> " 82.<sup>84</sup> = + 0.<sup>6</sup> "  
" 8 = " 164.<sup>16</sup> " 84.<sup>14</sup> = + 4.<sup>2</sup> "  
" 9 = " 165.<sup>66</sup> " 83.<sup>86</sup> = + 2.<sup>06</sup> "

Alle 5 Jahre = K. L. 164.<sup>5</sup> B. U. 83.<sup>2</sup> = + 1.<sup>9</sup> cm.

Nach Prozenten liefern zu den Untermässigen in Bezug auf das Verhältniss von K. L. und B. U. die Kreise wie folgt:

a. Bei denjenigen mit K. L. 155 cm. und weniger:

Kreis 6:	14.7 %
" 7:	33.4 %
" 8:	31.9 %
" 9:	21.5 %
Total	99.8 %

b. Bei denjenigen mit K. L. von mehr als 155 cm.

Kreis 6	=	17.88 %
" 7	=	37.0 %
" 8	=	24.0 %
" 9	=	21.5 %
Total		99.88 %

Auch hier tritt das günstige Verhältniss der Kreise 6 und 9 gegenüber den beiden andern deutlich heraus.

Wie verhält sich nun der B. U. zur K. L. für die andern Kantone der Schweiz? Es geben uns darüber die Arbeiten des statistischen Bureau's in Bern Auskunft.

Für die Jahrgänge 1865 und 1868 sind als geringste Brustumasse 54 und 58 cm. angegeben. Bei uns in den 5 Jahrgängen ist keiner mit B. U. weniger als 60 cm. vorgekommen. Ob von den wenigen mit geringerem B. U. als 60 pro 1865 und 1868 auch einzelne zu Graubünden gehören oder nicht, ist aus den Tabellen des eidgenössischen statistischen Bureau's nicht ersichtlich.

Der Jahrgang 1865 hatte für die ganze Schweiz an Untermässigen, in Bezug auf den Brustumfang, 27 %. Genau diesem Mittel entsprechen die Kantone Schwyz, Nidwalden, Wallis und Genf. Weniger hatten, d. h. sind besser gestellt, Luzern, Obwalden, Zug, Freiburg, Schaffhausen, Appenzell I.-Rh., Tessin (hat nur 12 %), Waadt und Neuenburg. Alle andern Kantone haben mehr Untermässige; am ungünstigsten von allen Kantonen ist Graubünden gestellt mit 40 % Untermässigen, dann folgen Baselstadt und Glarus mit je 39 %. Am auffallendsten ist dies bei Glarus, in Anbetracht der geringen K. L. der Glarner, während bei Graubünden und Baselstadt dies weniger befremdet, weil die K. L. hier erheblich grösser ist, bei Basel und in einzelnen Theilen Graubündens sogar hohe Ziffern erreicht. Die besten Verhältnisse geben Waadt und Genf mit ihren grossen Körperlängen. Die Schwankungen in den einzelnen Bezirken sind in allen Kantonen recht grosse, so in Bern von 12.54—54 %, in Graubünden von 0 % (Bernina) bis 54 % in Heinzenberg, Uri von 34—63 %, letzteres im Bezirk Urseren, das damit die höchste Zahl Untermässiger erreicht, und selbst der ganze Kanton hat im Minimum noch 7 % mehr Untermässiger als das Mittel für die ganze

Schweiz. Ebenso bleiben Solothurn und Baselstadt mit ihren kleinsten Prozenten ganz erheblich höher, resp. ungünstiger, als das allgemeine Mittel, nämlich 33 und 38 %.

Der Jahrgang 1868 hat für die Schweiz 22.3 % Untermässiger im B. U. und sind hier auch die Schwankungen der Kantone über und unter diesem Mittel erheblich weniger ausgiebig als pro 1865. Sehr günstige Zahlen haben Genf (10 %), Waadt (12 %), Obwalden (12 %), Schwyz (13 %) und Uri (15 %).

Die meisten andern Kantone gruppieren sich näher um das Mittel von 22.3 %; so Graubünden günstig mit 20 %, nur Appenzell A.-Rh., St. Gallen und Wallis erreichen 27, 28 und 29 % und Baselstadt sogar 42 %.

*Alle 4 Jahrgänge 1865—1868* haben für die ganze Schweiz 25 % Untermässiger im B. U. Unter 20 % haben Tessin (14 %), Waadt (16 %), Zug (16 %), Ob- und Nidwalden (17 und 18 %), Luzern (18 %), Freiburg und Genf (je 19 %). 30 % und darüber haben Glarus (31 %), Graubünden (33 %), Baselstadt (38 %).

Die Vertheilung der Zahlen für den B. U. ist eine andere, als diejenige der Körperlänge. Einesteils finden wir bei grossen Zahlen für die K. L. in Genf, Waadt und Nidwalden den B. U. mehr erreichen als die  $\frac{1}{2}$  K. L., während in den jurassischen Thälern, in Graubünden und besonders in Baselstadt das Wachsthum in die Länge demjenigen im B. U. voraus ist; wir haben hier ziemlich hohe Prozente Untermässiger in Bezug auf den B. U. Sehr ungünstig stellt sich in dieser Richtung der Kanton Glarus mit seinen kleinen Leuten. Nur pro 1868 hält sich der B. U. hier ganz nahe am Mittel für die ganze Schweiz, während derselbe pro 1865 sehr ungünstig und auch pro 4 Jahrgänge 1865—1868 das allgemeine Mittel um 6 % übersteigt.

Die Ergebnisse für den Jura und Graubünden würden vermuten lassen, dass in den höhern Lagen das Wachsthum in die Breite nicht Schritt hält mit demjenigen in die Höhe, wie das in Waadt, Genf und Nidwalden der Fall ist. Baselstadt jedoch stimmt damit nicht, indem hier der Brustumfang noch weit mehr zurückbleibt, als im Jura und Graubünden.

Es bleibt uns noch übrig, einige Untersuchungen über das Wachsthum nach dem 19. Jahre, bis zum 20. und 21. Jahre, beizufügen, sowohl in Bezug auf die K. L. als den Brustumfang. Diejenigen Mannschaften, die wegen Maassmängeln zurückgestellt wurden, kamen nach 1 resp. 2 Jahren wieder zur Untersuchung. Auch hierüber geben meine Aufzeichnungen Auskunft; dieselben beziehen sich zwar auf nicht beträchtliche Zahlen, beweisen aber doch genugsam, dass bei uns das Wachsthum mit 19 Jahren noch lange nicht vollendet ist.

### 3. Wachsthumsvorhältnisse.

#### a. Wachsthum von 19 bis 21 Jahren.

Je 1 Mann mass				Zunahme		Abnahme		Bemerkungen
1875		1877		K. L.	B. U.	K. L.	B. U.	
K. L.	B. U.	K. L.	B. U.					
136	69	141	77	5	8	—	—	
147	80	148	80	1	—	—	—	
150	81	152	84	2	3	—	—	
151	78	151	79	—	1	—	—	
152	76	153	81	1	5	—	—	
153	69	163	83	10	14	—	—	Tauglich geworden.
154	75	156	80	2	5	—	—	dto.
154.	79	157	83	2.5	4	—	—	dto.
158	71	159	72	1	1	—	—	
158	68	166	88	8	20	—	—	dto.
158	77	159	80	1	3	—	—	dto.
161	75	161	81	—	6	—	—	dto.
163	84	163	86	—	2	—	—	War tauglich.
163	77	166	88	3	11	—	—	Tauglich geworden.
163	75	169	81	6	6	—	—	
164	74	166	82	2	8	—	—	dto.
165	78	167	87	2	9	—	—	dto.
165	72	169	85	4	13	—	—	dto.
165	75	169	84	4	9	—	—	dto.
168	78	168	86	—	8	—	—	dto.
168	80	168	81	—	1	—	—	
169	83	170	91	1	8	—	—	dto.
169	77	172	79	3	2	—	—	
169	73	171	74	2	1	—	—	
170	81	172	89	2	8	—	—	dto.
170	85	171	82	1	—	—	3	Lungenschwindsucht. Entlassen.
171	78	171	79	—	1	—	—	
172	80	174	87	2	7	—	—	Tauglich geworden.
173	73	176	73	3	—	—	—	
175	82	175	87	—	5	—	—	dto.
30 Mann				68.5	169			

Aus dieser Tabelle ergibt sich:

1. An K. L. haben in 2 Jahren nicht gewachsen 7 Mann,
2. An K. L. haben gewachsen 23 Mann und zwar: 6 Mann um je 1 cm. = 6 cm.  

7	"	"	"	2	"	= 14	"
1	"	"	"	2.5	"	= 2.5	"
3	"	"	"	3	"	= 9	"
2	"	"	"	4	"	= 8	"
1	"	"	"	5	"	= 5	"
1	"	"	"	6	"	= 6	"
1	"	"	"	8	"	= 8	"
1	"	"	"	10	"	= 10	"
				23	Mann um . . . . .	68.5	cm.

Diese 23 Mann haben im Ganzen gewachsen in 2 Jahren um 68.5 cm., also per Mann im Durchschnitt um ca. 3 cm.

3. An Brustumfang sind 2 Mann gleich geblieben. Einer, der wegen Tuberculose entlassen werden musste,

hat 3 cm. B. U. eingebüsst, wohl durch Abmagerung in Folge der Krankheit. Derselbe hat an K. L. nur 1 cm. gewonnen innert 2 Jahren.

27 Mann haben an B. U. zugenommen, und zwar:

5	Mann	um	je	1	cm.	=	5	cm.
2	"	"	"	2	"	=	4	"
2	"	"	"	3	"	=	6	"
1	"	"	"	4	"	=	4	"
3	"	"	"	5	"	=	15	"
2	"	"	"	6	"	=	12	"
1	"	"	"	7	"	=	7	"
5	"	"	"	8	"	=	40	"
2	"	"	"	9	"	=	18	"
1	"	"	"	11	"	=	11	"
1	"	"	"	13	"	=	13	"
1	"	"	"	14	"	=	14	"
1	"	"	"	20	"	=	20	"
<b>27</b> Mann um . . .				<b>169</b> cm.				

Also Jeder im Durchschnitt um 6.2 cm.

Es sind also von den 30 Mann innert 2 Jahren durch Wachsthum 16 oder über 50 % tauglich zum Militärdienste geworden.

Nur im Sinne der K. L. sind gewachsen 3 Mann um nur je 1—3 cm.

Nur im Sinne des B. U. sind gewachsen 7 Mann um 1—8 cm.

In beiden Richtungen wuchsen 20 Mann, und zwar vorzugsweise im B. U.

Daraus ist ersichtlich, dass nach dem 19. Jahre weit mehr Wachsthum des B. U. als der K. L. zu erwarten ist, sonstige anomale Zustände ausgeschlossen. Es scheint also die K. L. früher ihre Höhe zu erreichen, als der Brustumfang. Es ist dies besonders in die Augen springend bei den mittleren Körperlängen von 158 cm. an bis 170 und wenig mehr.

#### b. Wachsthum vom 19. bis 20. Jahr, also in 1 Jahre.

Je 1 Mann mass				Zunahme		Abnahme		Bemerkungen
1875		1876		K. L.	B. U.	K. L.	B. U.	
K. L.	B. U.	K. L.	B. U.					
153	80	155	81	2	1	—	—	Tauglich geworden.
153	84	155	84	2	—	—	—	dto.
154	80	154	80	—	—	—	—	Gleich geblieben.
155	76	157	81	2	5	—	—	Tauglich geworden.
155	78	162	81	7	3	—	—	dto.
156	75	156	88	—	13	—	—	dto.
156	78	156	84	—	6	—	—	dto.
157	74	160	78	3	4	—	—	—
159	75	159	80	—	5	—	—	dto.
165	77	165	80	—	3	—	—	—
174	84	174	84	—	—	—	—	Gleich geblieben.
176	84	176	88	—	4	—	—	Tauglich geworden.
<b>12</b> Mann				<b>16</b>	<b>44</b>			

Es konnten von 12 Mann 8 = 75 % tauglich erklärt werden.

In K. L. wuchsen 5, in B. U. 9.

Nur im Sinne der K. L. gewachsen 1 Mann um 2 cm.

" " " des B. U. " 5 " 3—13 cm.

In beiden Richtungen sind " 4 "

Gleich geblieben in beid. Richtungen 2 "

Summa 12 Mann.

Von den in beiden Richtungen gewachsenen vier Mann wuchs:

1 Mann um 1 cm. mehr in K. L. als B. U.

1 " " 4 " " " K. L. " B. U.

1 " " 1 " " " B. U. " K. L.

1 " " 3 " " " B. U. " K. L.

Die 5 Mann, die in K. L. (16 cm.) zugenommen haben, haben im Durchschnitt Jeder um 3.2 cm. gewachsen.

Die 9 Mann, die im B. U. gewachsen sind (um 44 cm.), haben Jeder im Durchschnitt um ca. 5 cm. zugenommen.

Also auch schon in 1 Jahre deutliches Ueberwiegen des Wachsthums im Sinne des B. U. über dasjenige der K. L.

Sowohl in einem als in 2 Jahren betheiligen sich weniger Leute am Wachsthum in die Länge als im B. U., und auch das Wachsthum in die Länge bleibt im Mittel um ca. die Hälfte hinter demjenigen des B. U. zurück.

Da nun in unserem Kantone bei relativ wenig Kleinen Viele mit ungenügendem B. U. vorkommen, ist zu erwarten, dass sehr Viele davon noch innert 1 bis 3 Jahren ein richtiges Verhältniss der beiden Maasse erreichen werden.

Es scheint nach beiden Wachsthumstabellen evident, dass der B. U. später seine definitive Grösse erlangt, als die Körperlänge. Eine Anzahl Messungen an Kindern bis zum 10. bis 12. Jahre, die ich vorgenommen habe, ergiebt ein gutes Verhältniss von K. L. und B. U.; es möchte daraus scheinen, als ob erst von der Entwicklungszeit an die K. L. im Wachsthum überwiegt, während später das Verhältniss sich wieder ausgleicht, sofern nicht pathologische Verhältnisse störend in das Wachsthum nach dieser oder jener Richtung eingreifen.

Nach einer Zusammenstellung in „Schweizerische Statistik LXII“, pag. XII, haben 650 Mann des Jahrganges 1864 nach *einem* Jahre ihre mittlere K. L. von 164.0 cm. auf 165.7 gebracht, also hatte jeder Mann im Mittel gewachsen 1.7 cm. Ob Alle oder wie Viele an dieser Hebung der mittleren Körperlänge Theil genommen hatten, ist nicht angegeben, sondern es sind

nur die Mittel berechnet. Die Zunahme an K. L. war um so erheblicher, je kleiner der Mann im 19. Jahre gewesen war. So hatten 122 Mann von weniger K. L. als 157 cm. im 19. Jahre im Durchschnitt um je 2.5 cm. zugenommen, solche von 157 bis 161 cm. je 2.2 cm., bis zu Denen mit 170 cm. und mehr, die je nur um 1 cm. im Mittel zunahmen. Um jedoch sicherere Schlüsse ziehen zu können, bedarf es viel ausgedehnterer Untersuchungen in dieser Richtung, die hauptsächlich auch auf das Wachsthum in längerer Zeit als nur 1—2 Jahre nach der ersten Messung im 19. Jahre erweitert werden müssten. Denn besonders mit Bezug auf den B. U. darf man annehmen, dass selbst mit erfülltem 22. Jahre das Wachsthum nicht vollendet sein dürfte. Solche Untersuchungen könnten nur in den Wiederholungskursen, wo auch die älteren Jahrgänge erscheinen, durchgeführt werden. Heute mangelt dazu jede Form von Organisation zu solchen Massnahmen und würde wohl die Zeit dazu fehlen, ohne die Zeit des Dienstes erheblich zu stören.

Die 650 Mann der Zusammenstellung des Statistischen Bureau's repräsentieren ca. 3 % der im Ganzen Gemessenen des betreffenden Jahrgangs. Ich selbst habe meine Mannschaften dem Jahrgang 1856 (untersucht 1875, wiedergemessen 1876 und 1877, also nach 1 resp. 2 Jahren) entnommen. Es sind deren 42, also, da der Jahrgang 663 Gemessene umfasst, 6.3 %. Es ist also in beiden Fällen nur eine kleine Zahl der Untermässigen in Bezug auf B. U. herausgegriffen worden, selbst wenn man bedenkt, dass eine schöne Anzahl dieser Untermässigen, sei es wegen Maassmängeln, sei es aus andern Gründen, von vornherein als untauglich ganz ausgeschieden und seither nicht wieder zur Untersuchung gelangt sind. Es ist aus diesen kleinen Zahlen, so instruktiv dieselben in anderer Richtung sind, vorläufig kein sicherer Gesichtspunkt dafür zu gewinnen, bei welchen Maassen im 19. Lebensjahr etwa noch ein zur Militärtauglichkeit erforderliches Wachsthum zu erwarten sein dürfte oder nicht.

In Bezug auf das Wachsthum im *Brustumfang* enthält die Zusammenstellung des Statistischen Bureau's in Bern (l. c. p. XV) folgende Angaben über 682 Mann, die in dieser Richtung gemessen worden sind.

Diejenigen, die bei der ersten Messung B. U. unter 78 cm. hatten, gewannen davon in 1 Jahre im Durchschnitt je 3.8 cm.; Diejenigen mit 79—81 cm. B. U. um je 2.7 cm. und Diejenigen mit 82 cm. und darüber um je 1.9 cm. Alle im Durchschnitt je 2.5 cm. Also auch beim B. U. überwiegt das Wachsthum bei Denjenigen mit den geringeren Ziffern bei der ersten Messung. Ferner ist wie bei meinen Zahlen das Wachsthum des B. U. nach dem 19. Jahre weit grösser, als dasjenige der K. L.

In Bezug auf das Ueberwiegen des Wachsthums in beiden Richtungen bei den Kleinen stimmen meine Zählungen mit denen des Statistischen Bureau's mit Bezug auf die K. L. Weniger ist dies der Fall beim B. U., der bei meinen Tabellen bei Denjenigen mit K. L. über 156 cm. nicht nur in vielen Fällen vergrössert erscheint, sondern auch vielfach mit erheblichen Ziffern, ja sogar bis zu 20 cm.

Am Schlusse meiner Untersuchungen über die Körpermaasse angelangt, will ich noch befügen, dass sich die Zusammenstellungen des Statistischen Bureau's über folgende Zahlen erstrecken:

Vom Jahrgang 1865	Gemessene	22,414
" "	"	21,884
	Summa	44,298

Nehmen wir die Zahlen pro Jahrgänge 1866 und 1867 dazu, und zwar im wohl ungefähr richtigen gleichen Betrage, so hätten wir die Resultate über die Messungen von ca. 88—90,000 jungen Leuten von 19 Jahren. In diesen Zahlen sind pro 1865 594 und für 1868 613 Bündner, für die 4 Jahre also ca. 2200, mit inbegriffen.

Meine Messungen betreffen für die Jahrgänge 1856 bis 1860 3141 Mann, im Ganzen sind also berücksichtigt ca. 5300 Mann aus unserm Kanton.

Die Resultate stimmen bei den grossen Zahlen des Statistischen Bureau's nach Jahren, Kantonen und Bezirken und bei den meinigen für den ganzen Kanton, die Recrutierungskreise und die Jahrgänge im Allgemeinen so weit überein, dass man die daraus gezogenen Schlüsse wohl mit einiger Berechtigung, als im Ganzen das Richtige treffend, wird annehmen dürfen.

Noch ein Wort mag mir erlaubt sein über den Zusammenhang der Körpergrösse mit den ethnischen Gruppen oder Racen. Die Untersuchungen von Toldt haben ergeben, dass im Allgemeinen die deutschen Theile seines Untersuchungsgebietes einen grösseren Menschenschlag haben, als die italienischen, manche Abweichung von dieser Regel natürlich vorbehalten.

In der Schweiz haben die 1878 und 1879 Untersuchten nach den Berechnungen des Statistischen Bureau's in Bern (l. c. p. XIII, Heft LXII) folgendes Ergebniss für die mittlere K. L. geliefert:

164.6	cm.	für die französisch Sprechenden.
164.8	"	romanisch
163.5	"	italienisch
162.9	"	deutsch

Es stimmen damit auch die Resultate für den Jahrgang 1865.

Für Graubünden stimmt dieses Resultat auch. Es haben nämlich die beiden vorwiegend romanischen

Recrutierungskreise 6 und 9 grössere mittlere Körpergrössen als der vorwiegend deutsche Recrutierungskreis 8 und besonders der sprachlich sehr gemischte Kreis 7, nämlich:

Kreis 9 . . . . .	165.66 cm.
" 6 . . . . .	164.24 "
" 8 . . . . .	164.16 "
" 7 . . . . .	164.06 "

Immerhin ist der Unterschied nur für Kreis 9 ein erheblicher.

Alle Schlüsse in dieser Richtung erfordern jedoch die grösste Behutsamkeit und Vorsicht. Dazu sind die Untersuchungen viel zu wenig ausgedehnt. Ganz besonders erfordert unser Kanton hierin die allergrösste Vorsicht, wenn man bedenkt, was für ein Völkergemisch sich in historischer Zeit in demselben abgespielt hat.

Auf diese Punkte, nämlich die Beziehungen der Rassen, sowie der individuellen Entwicklung, zur Körpergrösse, will ich deshalb nicht weiter eintreten, verweise aber gerne auf die schönen Ausführungen, die Toldt in seiner erwähnten Abhandlung auf pag. 75 und 76 darüber gibt.

### III.

#### Vertheilung der Untauglichkeitsursachen auf die einzelnen Thalschaften und Gemeinden des Kantons Graubünden.

Seit 1876, also vom Jahrgang 1857 an, wurde ein strengerer Massstab an die Tauglichkeit zum Militärdienste gelegt. Von den unter 155 cm. Langen wurden seither weniger zurückgestellt, dagegen zahlreichere dieser Kategorie als untauglich erklärt. Sehr streng wurde verfahren bei Plattfuss und Kropf, dann auch bei „allgemeiner Schwäche“ und „geistiger Beschränktheit“.

Schon Anfangs haben wir uns nicht streng an die offiziellen Rubriken der Untersuchungstabellen gehalten und die Fälle mehr zu specialisieren gesucht und auch alle ausser der „Untauglichkeitsursache“ angegebenen Anomalien aufgeführt. Es soll dies hier noch weiter geschehen. Besonders aber sollen die Rubriken mehr nach allgemeinen pathologischen und ätiologischen Gesichtspunkten zusammengefasst und in anderer sachgemässerer Weise eingeordnet werden. Es wird daraus eine bessere Uebersicht der Krankheitsgruppen erreicht werden, was ganz besonders für die geographische Verbreitung derselben einen deutlicheren Ueberblick bieten wird.

Zunächst aber wollen wir sehen, wie die einzelnen Thalschaften an der Gesamtzahl der Untauglichen

nach ihrer Bevölkerung participieren. Am Schlusse folgt dann die Beteiligung der einzelnen Gemeinden an den Untauglichen.

Gegend	Zahl der Untauglichen	Bevölkerung (Mittel aus den Volkszählungen vom December 1870 und 1880)	% der Bevölkerung
1. Oberland . . . . .	138	19,687	7.0
2. Prättigau . . . . .	132	9,100	14.5
3. Herrschaft und Fünf Dörfer . . . . .	119	7,903	15.05
4. Albulatal . . . . .	54	6,462	8.35
5. Puschlav-Brusio . . . . .	40	4,085	9.79
6. Domleschg . . . . .	34	2,992	11.36
7. Thusis-Heinzenberg ohne Kazis . . . . .	32	2,405	13.30
8. Schanfigg . . . . .	30	1,726	17.38
9. Engadin m. Münsterthal u. Samnaun	30	11,375	2.63
10. Chur . . . . .	27	8,120	3.32
11. Misox-Calanca . . . . .	27	6,394	4.22
12. Hinterrhein (von Thusis an) . . . . .	24	3,307	7.25
13. Imboden . . . . .	21	2,569	8.17
14. Davos . . . . .	20	2,434	8.21
15. Kazis . . . . .	14	811	17.27
16. Safien . . . . .	11	717	15.34
17. Churwalden . . . . .	8	1,263	6.33
18. Bergell . . . . .	2	1,638	1.22
<b>Summa</b>	<b>763</b>	<b>92,988</b>	<b>8.20</b>
<b>Kantonsfremde</b> . . . . .	<b>43</b>		Mittel
<b>Summa</b>	<b>806</b>		

Das Mittel des ganzen Kantons beträgt 8.20 % seiner Bevölkerung.

Von einzelnen Ortschaften erscheinen hier schon für sich aufgeführt Chur und Kazis. Ersterer Ort, weil er ein grösseres Bevölkerungscentrum mit sprachlich und beruflich sehr gemischter Bevölkerung darstellt; nur drei Thalschaften, Oberland, Engadin mit Münsterthal und Samnaun, sowie das Prättigau, weisen mehr Bevölkerung auf, als die Stadt Chur. Kazis wurde schon hier für sich allein betrachtet wegen seiner auffällig ungünstigen Verhältnisse mit Bezug auf Degenerationszustände und zurückgebliebene Körperentwicklung.

Die Fremden, d. h. Nichtkantonsangehörigen, sind hier nicht berücksichtigt und ist die Berechnung auf Grund der 763 Mann, die alle Bündner sind, gemacht worden. Ueber die Untauglichkeitsgründe der 43 Mann, die hier in Betracht kommen, ist oben pag. 60 das Nöthige gesagt worden. Der Heimath nach vertheilen sich diese 43 Mann auf das St. Galler Rheinalt und Appenzell mit über der Hälfte derselben, den Rest liefern dazu die Kantone Zürich, Thurgau, Schaffhausen, Glarus, Schwyz und Tessin. Zur Zeit der Untersuchung wohnten 16 in Chur, 10 in Herrschaft und Fünf Dörfer, 3 in Thusis, je 2 in Davos und Schiers

(hier 2 Schüler der Lehranstalt), die übrigen vereinzelt in andern Gemeinden. Dem Berufe nach sind es zumeist Handwerker, Knechte, Taglöhner, Fabrikarbeiter und Commis, also Leute, die oft ihren Wohnort wechseln.

Mehr als das Mittel für den ganzen Kanton an Untauglichen haben in aufsteigender Reihenfolge:

Puschlaf und Brusio . . . . .	mit 9.79 %
Domleschg . . . . .	" 11.36 "
Thusis-Heinzenberg . . . . .	" 13.80 "
Prättigau . . . . .	" 14.50 "
Herrschaft und Fünf Dörfer . . . . .	" 15.05 "
Safien . . . . .	" 15.84 "
Kazis . . . . .	" 17.27 "
Schanfigg . . . . .	" 17.88 "

Es ergeben sich als benachbarte Gruppen:

1. Herrschaft und Fünf Dörfer, Prättigau und Schanfigg.

2. Thusis-Heinzenberg, Safien, Kazis, Domleschg, und weit davon entfernt

3. Puschlaf-Brusio.

Dem allgemeinen Kantonsmittel ganz nahe stehen: Albulagebiet ob dem Schyn mit 8.55 % als Gruppe. Davos . . . . . " 8.21 " Imboden . . . . . " 8.17 " (Gemeinden Ems, Bonaduz und Rhäzüns).

Unter dem Mittel stehen in aufsteigender Reihe:

Bergell . . . . .	mit 1.22 %
Engadin mit Münsterthal und Samnaun . . . . .	" 2.68 "
Chur . . . . .	" 3.32 "
Misox und Calanca . . . . .	" 4.22 "
Churwalden . . . . .	" 6.88 "
Oberland (der ganze Recrutierungskreis 6, also Kreis Trins inbegriffen) . . . . .	" 7.00 "
Hinterrhein . . . . .	" 7.25 "

Als Nachbargruppen erscheinen an einander angrenzend Churwalden, Chur, Imboden und Oberland (Vorderrheingebiet); dann Engadin und Bergell, ferner die Thäler des Hinterrheins von Thusis einwärts mit dem durch den Bernhardinberg getrennten Misox.

Diese Verhältnisse sind dargestellt auf Karte 1.<sup>1)</sup>

So stellt sich die Vertheilung der Untauglichen in quantitativer Hinsicht dar. Etwas anders erscheint die Sache in qualitativer Hinsicht, wie wir später sehen werden.

Versuchen wir nun die Gruppierung der Untauglichkeitsursachen nach den oben angegebenen pathologischen und ätiologischen Gesichtspunkten festzustellen.

<sup>1)</sup> Die Karten sind gezeichnet von meinem Sohne Peter, Schüler der Ingenieurabteilung des Polytechnikums in Zürich.

### A. Mangelhafte Körperentwicklung.

Unter der generellen Bezeichnung „Mangelhafte Körperentwicklung“ können wir die drei Kategorien „Zu geringe Körperlänge“, „Allgemeine Schwäche“ und „Zu geringer Brustumfang“ zusammenfassen.

Erstere, „die unter 155 cm. Langen“, enthält 115 Mann, unter „Allgemeine Schwäche und Anämie“ sind 56 und unter „Zu geringer Brustumfang“ 3 Mann notiert, zusammen also 174 Mann.

#### Vertheilung nach Jahrgängen.

1856:	6	+	—	+	1	=	7
1857:	17	—	—	—	—	=	17
1858:	32	+	11	+	—	=	43
1859:	30	+	34	+	—	=	64
1860:	30	+	11	+	2	=	43
Summa	115	+	56	+	3	=	174

Zu geringe Körperlänge ist bei 115 Mann als Untauglichkeitsgrund angegeben. Im Ganzen jedoch hatten 184 Untaugliche unter 155 cm. K. L. und findet sich diese Differenz von 69 Mann in andern Rubriken, so 17 Mann unter „Geistige Beschränktheit“, 9 unter „Allgemeine Schwäche“, 5 unter „Krankheiten der Wirbelsäule und des Thorax“, 2 bis 3 unter „Tuberkulose“, „Scrophulose“, „Cretinismus“, „Idiotismus“, „Stottern“ und „nicht traumatischen Krankheiten der Extremitäten“, mehrere bei „Kropf“, die übrigen einzeln vertheilt in verschiedenen Rubriken.

Als Complicationen, resp. noch ausser der geringen K. L. vorhandene Anomalien, sind bei obigen 115 Mann angegeben: 4 Mal geistige Beschränktheit, drei Mal Kropf (davon 1 in Kazis), zwei Mal Schwerhörigkeit und Sehschärfe unter 1, und mehrere Mal allgemeine Schwäche.

Allgemeine Schwäche erscheint bei 56 Mann als Entlassungsgrund. Von diesen waren 9 mit K. L. unter 155 cm., 44 hatten Brustumfang unter halber K. L. und zwar häufig auch unter 80 cm. Es werden als weitere Mängel genannt: Geistige Beschränktheit, Stottern, Plattfuss und Schweissfuss. Dann wird unter anderen Rubriken „allgemeine Schwäche“ notiert: 9 Mal in Rubrik „geistige Beschränktheit“, 8 Mal bei „Plattfuss“ und in 1—2 Fällen je bei „Kropf“, „Epilepsie“, „Krankheiten der Extremitäten, der Augen und des Herzens“.

Wegen zu geringem Brustumfang ohne weitere Bemerkung sind 3 Mann entlassen worden. Dagegen erscheint zu geringer Brustumfang angegeben in Rubrik „Zu geringe K. L.“ 58 Mal, in „Allgemeine Schwäche“ 44 Mal, bei „Kropf“ 36 Mal, bei „geistiger Beschränktheit“ 23 Mal, bei „Plattfuss“ 22 Mal, bei

„Krankheiten des Thorax“ 21 Mal, bei „Hernien“ 18 Mal, bei „Krankheiten der Extremitäten“ 20 Mal, und zwar 15 Mal bei solchen nicht traumatischen Ursprungs; bei „Tuberkulose und Scrophulose“ 13 Mal, bei „Augenkrankheiten“ 11 Mal, bei „Herzkrankheiten“ 6 Mal, und endlich in je 1—2 Fällen bei einer ganzen Reihe von Rubriken, wie Epilepsie, Stottern, Cretinismus, Taubstummheit u. s. w.

### Heimath dieser drei Kategorien.

	Zu geringe K. L.	All- gemeine Schwäche	Zu geringer B. U.	Total
1. Herrschaft und Fünf Dörfer	26	11	—	37
2. Puschlaf-Brusio . . . . .	17	1	—	18
3. Prättigau . . . . .	16	11	—	27
4. Oberland . . . . .	11	12	1	24
5. Chur . . . . .	7	3	—	10
6. Imboden . . . . .	6	1	—	7
7. Thusis-Heinzenberg . . . .	5	2	—	7
8. Kazis . . . . .	5	2	—	7 <sup>4)</sup>
9. Misox-Calanca . . . . .	6	—	—	6
10. Albulatal . . . . .	3	2	—	5
11. Engadin . . . . .	1 <sup>1)</sup>	2 <sup>2)</sup>	1 <sup>3)</sup>	4
12. Schanfigg . . . . .	2	1	1	4
13. Domleschg . . . . .	2	1	—	3
14. Safien . . . . .	2	1	—	3
15. Davos . . . . .	—	2	—	2
16. Bergell . . . . .	1	—	—	1
17. Kantonsfremde . . . . .	5	4	—	9
<b>Summa</b>	<b>115</b>	<b>56</b>	<b>3</b>	<b>174</b>

<sup>1)</sup> Samnaun. <sup>2)</sup> Münsterthal und Schleins. <sup>3)</sup> Sils. <sup>4)</sup> Also so viel, wie der ganze übrige Kreis Thusis.

### B. Degenerationszustände.

In eine weitere grössere Gruppe darf man füglich als „Degenerationszustände“ zusammenfassen die Rubriken: *Kropf*, *geistige Beschränktheit*, *Cretinismus*, *Idiotismus*, *Stottern*, *Taubstummheit* und *Harthörigkeit ohne nachweisbare örtliche Störungen*, wie *Caries* etc.

Gerechtfertigt erscheint dies auf Grund der wohl nicht zu bestreitenden Annahme, dass alle diese Fälle eine gemeinsame Aetiologie in einer gewissen, mehr oder weniger ausgesprochenen cretinistischen Degeneration haben. Es liegt dem Zwecke dieser Arbeit, welche speciell das Vorkommen gewisser Krankheiten in unserem Kanton untersuchen will, ferne, auf eine Beschreibung dieser Zustände und ihrer Pathologie einzugehen. Es muss dies als bekannt vorausgesetzt werden. Ich muss in dieser Hinsicht auf die diesbezügliche Litteratur verweisen, besonders auf das unten genannte Buch von *Bircher*. Dasselbe gilt von der Verbreitung dieser Zustände ausserhalb unseres Kantons, die hier nur insoweit zur Sprache kommen wird, als es sich um Vergleichung mit andern Kantonen der Schweiz handelt.

Diese Gruppe nun umfasst 157 Mann und zwar sind dieselben aufgeführt:

Sub <i>Kropf</i> . . . . .	mit 83 Mann.
„ <i>Geistige Beschränktheit</i> . . . . .	42 "
„ <i>Harthörigkeit</i> (vide <i>Ohrkrankheiten</i> ) . . . . .	10 "
„ <i>Cretinismus</i> . . . . .	9 "
„ <i>Idiotismus</i> . . . . .	8 "
„ <i>Stottern</i> . . . . .	3 "
„ <i>Taubstummheit</i> . . . . .	2 "
<b>Summa</b>	<b>157 Mann.</b>

### Vertheilung nach Jahrgängen.

Jahrgang	Kropf	Geistige Beschränktheit	Harthörigkeit	Cretinismus	Idiotismus	Stottern	Taubstummheit	Summa
1856 . .	6	10	2	1	2	—	—	21
1857 . .	4	13	2	3	2	—	—	24
1858 . .	22	6	4	2	—	—	—	34
1859 . .	13	2	2	—	2	—	—	19
1860 . .	38	11	—	3	2	3	2	59
<b>Summa</b>	<b>83</b>	<b>42</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>157</b>

a. *Kropf*: 83 Mann. Es findet sich unter diesen eine Anzahl mit K. L. unter 155 cm., dagegen auch recht grosse Leute bis zu 187 cm. K. L. 36 Mann haben B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. Bei 21 Mann sind als weitere Mängel notiert: 7 Mal geistige Beschränktheit und allgemeine Schwäche, dann allgemeine Schwäche, Au-

genübel, Plattfuss, Klumpfuss, Schweissfuss, Scrophulose etc. (Vide S. 52.)

Dann sind Kröpfe ferner notiert: Bei *Plattfuss* 9 Mal, bei *zu geringer Körperlänge*, geistiger Beschränktheit, Krankheiten der Extremitäten und Hernien vereinzelt.

b. *Geistige Beschränktheit*: 42 Fälle. 17 davon hatten K. L. unter 155 cm., 23 hatten zu geringen Brustumfang, 9 sind auch körperlich schwach; dann findet sich notiert: Kropf, Harthörigkeit, Stottern, Myopie.

Es sind also Manche darunter, die mit mehrfachen Abnormitäten, ausser der geistigen Schwäche, behaftet sind.

Unter andern Gruppen ist geistige Beschränktheit angeführt, abgesehen von den 17 Cretinen und Idioten, 7 Mal bei Kropf, 4 Mal bei zu geringer Körperlänge, dann bei Plattfuss, allgemeiner Schwäche und Augenkrankheiten in vereinzelten Fällen.

c. *Cretinismus*: 9 Fälle. Nur zwei sind gemessen worden. (117 : 60 + 3. Kein Beruf, Brachycephal, 51 cm. Kopfumfang; der Zweite 165 : 72 — 21.)

d. *Idiotismus*: 8 Fälle. Zwei sind nicht gemessen worden. Von den andern 6 hatte nur einer in beiden Richtungen gute Maasse. Einer hatte angeborenen Mangel der rechten Hand.

e. *Stottern*: 3 Fälle. Einer hatte gute Maasse, die beiden Andern zu geringe K. L. und zu geringe B. U.

f. *Taubstummheit*: 2 Fälle. Einer ist nicht gemessen, der Andere hatte zu geringen B. U.

g. *Harthörigkeit*: 10 Fälle. Bei Einem ist geistige Beschränktheit notiert.

#### Heimath dieser 157 Mann.

Heimath	Kropf	Geistige Beschränktheit	Cretinismus	Idiotismus	Stottern	Taubstummheit	Harthörigkeit	Summa	
1. Herrschaft und Fünf Dörfer	17	10	—	1	—	—	1	29	Herrschaft u. Fünf Dörfer.
2. Prättigau . . . . .	20	3	—	1	—	—	1	25	Prättigau.
3. Oberland . . . . .	9	6	3	—	—	—	—	18	Oberland.
4. Domleschg . . . . .	7	4	—	1	—	—	—	12	Domleschg.
5. Albula . . . . .	5	3	—	2	—	—	2	12	Albula.
6. Puschlaf-Brusio . . . .	3	—	3	1	2	—	—	9	Puschlaf-Brusio.
7. Thusis-Heinzenberg . . .	3	2	2	—	—	1	—	8	Thusis-Heinzenberg.
8. Chur . . . . .	4	2	—	—	—	—	—	6	Chur.
9. Kazis . . . . .	3	2	—	—	—	—	—	5	Kazis.
10. Imboden . . . . .	2	2	—	—	—	—	—	4	Imboden.
11. Schanfigg . . . . .	1	2	—	—	—	—	1	4	Schanfigg.
12. Misox-Calanca . . . .	1	2	—	—	—	—	1	4	Misox-Calanca.
13. Engadin . . . . .	—	1	—	2	—	—	1	4	Engadin.
14. Hinterrhein . . . . .	—	2	—	—	—	—	1	3	Hinterrhein.
15. Churwalden . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	2	Churwalden.
16. Davos . . . . .	—	—	—	—	—	—	2	2	Davos.
17. Safien . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	1	Safien.
18. Kantonsfremd . . . . .	7	—	—	—	1	1	—	9	Kantonsfremd.
<b>Summa</b>	<b>83</b>	<b>42</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>157</b>	

Da nun manche Leute der einen dieser beiden Gruppen A. und B. Zustände aufweisen, die auch in die andere zu stellen wären, so rechtfertigt es sich,

ihrer Provenienz in einer Tabelle zusammenzustellen, wie folgt:

Heimath	Mangelhafte Körperentwicklung	Degenerationszustände	Summa	% der Bevölkerung
1. Herrschaft und Fünf Dörfer	37	29	66	8.35
2. Prättigau . . . . .	27	25	52	5.71
3. Oberland . . . . .	24	18	42	2.13
4. Puschlaf-Brusio <sup>1)</sup> . . . . .	18	9	27	6.60
5. Albulatal . . . . .	5	12	17	2.63
6. Chur . . . . .	10	6	16	1.97
7. Thusis-Heinzenberg . . . . .	7	8	15	6.23
8. Domleschg . . . . .	3	12	15	5.00
9. Kazis <sup>2)</sup> . . . . .	7	5	12	14.79
10. Imboden . . . . .	7	4	11	4.28
11. Misox-Calanca . . . . .	6	4	10	1.56
12. Schanfigg . . . . .	4	4	8	4.63
13. Engadin mit Münsterthal u. Samnaun <sup>3)</sup> . . . . .	4	4	8	0.70
14. Safien . . . . .	3	1	4	5.57
15. Davos . . . . .	2	2	4	1.64
16. Hinterrhein . . . . .	—	3	3	0.90
17. Churwalden . . . . .	—	2	2	1.58
18. Bergell . . . . .	1	—	1	0.61
19. Kantonsfremd . . . . .	9	9	18	—
Summa	174	157	331	3.55 <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>  $\frac{1}{3}$  der Untauglichen dieses Thales.

<sup>2)</sup> Fast alle Untauglichen des Ortes.

<sup>3)</sup> Oberengadin nur 1 Mann.

<sup>4)</sup> Mittel für den ganzen Kanton.

#### Ueber dem Mittel stehen:

Kazis . . . . .	mit 14.79 %
Herrschaft und Fünf Dörfer	" 8.35 "
Puschlafthal . . . . .	" 6.60 "
Thusis-Heinzenberg . . . . .	" 6.23 "
Prättigau . . . . .	" 5.71 "
Safien . . . . .	" 5.57 "
Domleschg . . . . .	" 5.00 "
Schanfigg . . . . .	" 4.63 "
Imboden . . . . .	" 4.28 "

#### Unter dem Mittel stehen:

Albula . . . . .	mit 2.63 %
Oberland . . . . .	" 2.13 "
Chur . . . . .	" 1.97 "
Davos . . . . .	" 1.64 "
Misox . . . . .	" 1.56 "
Churwalden . . . . .	" 1.58 "
Hinterrhein . . . . .	" 0.90 "
Engadin . . . . .	" 0.70 "
Bergell . . . . .	" 0.61 "

Wir finden also hier so ziemlich dieselben Gruppen, die sich oben bei der Beteiligung der einzelnen Thalschaften an der Gesamtzahl der Untauglichen ergeben haben. Nur Imboden stellt sich etwas schlech-

ter, weil es bei diesen beiden Gruppen über dem Mittel für den ganzen Kanton steht, in der Tabelle für die Gesamtzahl der Untauglichen dagegen um ein Geringes darunter.

Vergleichen wir die pro Mille Beteiligung der Bevölkerung an der Gesamtzahl der Untauglichen mit den beiden Rubriken „Mangelhafte Körperentwicklung“ und „Degenerationszustände“, so ergiebt sich Folgendes:

Kazis hat 85.0 % seiner Untauglichen in diesen beiden Abtheilungen.

Puschlafthal hat 67.5 % seiner Untauglichen in diesen beiden Abtheilungen.

Chur hat 59.8 % seiner Untauglichen in diesen beiden Abtheilungen.

Herrschaft und Fünf Dörfer hat 55.4 % seiner Untauglichen in diesen beiden Abtheilungen.

Bergell hat 50.0 % seiner Untauglichen in diesen beiden Abtheilungen.

Thusis-Heinzenberg hat 46.8 % seiner Untauglichen in diesen beiden Abtheilungen.

Domleschg hat 44.0 % seiner Untauglichen in diesen beiden Abtheilungen.

Alle andern Gegenden erreichen nicht 40 %; am günstigsten sind Hinterrhein und Davos. Chur erscheint hier sehr viel ungünstiger, als es in Wirklichkeit ist. Es liefert überhaupt eine, im Verhältniss zu seiner Bevölkerung, geringe Anzahl Untauglicher, nämlich 3.32 %, immerhin gehört über die Hälfte derselben zu diesen beiden Kategorien.

Bergell hat im Ganzen nur zwei Untaugliche geliefert, wovon einer, untauglich wegen zu geringer Körperlänge, allerdings hierher gehört. Es gehört dieses Thal jedoch trotzdem zu den am weitaus günstigst gestellten des ganzen Kantons, wie die Tabelle über die Beteiligung an der Gesamtzahl der Untauglichen zeigt.

Sehr ungünstig stellen sich Kazis und das Thal Puschlaf, besonders ersteres mit seiner im Verhältniss zur Einwohnerzahl hohen Untauglichkeitsziffer, wovon volle 85 % in diese zwei Kategorien fallen.

Bei Domleschg ist zu bemerken, dass von seinen 15 Mann, die diesen zwei Kategorien angehören, deren 12 in diejenige der Degenerationszustände fallen.

In den folgenden Tabellen ist die Vertheilung der Untauglichen dieser zwei Kategorien nach den einzelnen Gemeinden und benachbarten Gruppen von solchen, sowie nach den Thalschaften zusammengestellt, wobei die Kantonsfremden separat aufgeführt und bei der per mille-Berechnung nicht gezählt sind:

**Vertheilung der Fälle von „mangelhafter Körperentwicklung“ nach Gemeinden.**

(Die Einwohnerzahl der Gemeinden siehe bei der folgenden Tabelle über die Vertheilung der „Degenerationszustände“.)

Gegend	Gemeinde	Zu klein	Allgemeine Schwäche	Zu geringer B. U.	Summa	% der Bevölkerung	Bemerkungen
<b>Prättigau: a. Hinter-Prättigau (27 Mann) (7 Mann = 1.7 %)</b>	Klosters . . .	1	1	—	2	1.3	
	Saas . . . .	1	1	—	2	4.0	
	Luzein-Buchen	1	—	—	1	1.0	Wenig darüber.
	Jenaz . . . .	1	—	—	1	1.0	Wenig darüber.
	St. Antönien . .	—	1	—	1	2.8	
<b>b. Vorder-Prättigau . . (20 M. = 5.8 %)</b>	Schiers . . .	7	3	—	10	5.8	
	Grüschi . . .	3	—	—	3	5.0	
	Fanas . . . .	—	3	—	3	8.5	
	Seewis . . . .	1	2	—	3	3.4	
	Valzeina . . .	1	—	—	1	4.3	
<b>Fünf Dörfer (24 Mann = 4.9 %)</b>	Zizers . . . .	7	2	—	9	9.0	
	Untervaz . . .	3	2	—	5	4.5	
	Mastrils . . . .	1	1	—	2	5.0	
	Trimmis . . . .	1	2	—	3	3.0	
	Igis . . . .	2	—	—	2	2.4	
	Haldenstein . .	2	1	—	3	6.5	
<b>Herrschaft (13 Mann = 4.8 %)</b>	Maienfeld . . .	4	2	—	6	4.8	
	Malans . . . .	4	1	—	5	5.5	
	Jenins . . . .	2	—	—	2	4.4	
<b>Oberland: Oberes Oberland . . (24 Mann) (11 Mann = 1.8 %)</b>	Somvix . . . .	2	—	—	2	1.6	
	Tavetsch . . . .	—	2	—	2	2.5	
	Medels . . . .	—	2	—	2	3.3	
	Brigels . . . .	—	1	—	1	1.0	Reichlich.
	Seth . . . .	—	1	—	1	4.0	
	Panix . . . .	1	—	—	1	12.0	
	Ruis . . . .	1	—	—	1	2.5	
	Andest . . . .	1	—	—	1	2.5	
	Ilanz . . . .	1	1	—	2	2.5	
<b>Gruob (4 Mann = 0.8 %)</b>	Vallendas . . .	1	—	—	1	2.0	
	Seewis b. Ilanz	—	1	—	1	6.2	
	Duvin . . . .	—	1	—	1	8.8	
<b>Lungnez (4 Mann = 1.0 %)</b>	Tersnaus . . . .	—	—	1	1	4.1	
	Cumbels . . . .	1	—	—	1	3.8	
	Neukirch . . . .	1	—	—	1	10.6	
	Felsberg . . . .	—	1	—	1	1.7	
<b>Kreis Trins (5 Mann = 1.7 %)</b>	Tamins . . . .	2	1	—	3	4.6	
	Trins . . . .	—	1	—	1	1.1	
	Tomils . . . .	—	1	—	1	4.0	
<b>Domleschg (3 Mann = gut 1 %)</b>	Almens . . . .	1	—	—	1	3.7	
	Feldis . . . .	1	—	—	1	5.8	
	Uebertrag	55	35	1	91		

Gegend	Gemeinde	Zu klein	Allgemeine Schwäche	Zu geringer B. U.	Summe	% der Bevölkerung	Bemerkungen
	Uebertrag	55	35	1	91		
Albula (5 Mann = 0.7 %)	Schmitten . . .	1	—	—	1	4.5	
	Alvaschein . . .	1	—	—	1	6.6	
	Obervaz . . .	1	1	—	2	2.5	
	Rofna . . .	—	1	—	1	6.6	
Chur (10 Mann) . . . . .		7	3	—	10	1.2	
Kazis (7 Mann) . . . . .		5	2	—	7	8.5	
Heinzenberg (7 Mann = 2.8 %)	Masein . . .	2	—	—	2	8.0	
	Thusis . . .	1	—	—	1	1.0	
	Tartar . . .	1	1	—	2	10.8	185 Einwohner.
	Portein . . .	—	1	—	1	16.6	60 Einwohner.
	Tschappina . . .	1	—	—	1	4.5	
Safien (3 Mann) . . . . .		2	1	—	3	4.8	
Imboden (7 Mann = 2.7 %)	Ems . . . .	3	1	—	4	2.8	
	Rhäzüns . . .	1	—	—	1	2.0	
	Bonaduz . . .	2	—	—	2	3.8	
Schanfigg (4 Mann = 2.6 %)	Langwies . . .	1	—	—	1	3.8	
	Molinis . . .	1	1	1	3	24.0	
Churwalden . . . . .		—	—	—	0	0.0	
Davos . . . . .		—	2	—	2	0.8	
Hinterrhein . . . . .		—	—	—	0	0.0	
Miox (6 Mann) . . . . .	Cama . . .	2	—	—	2	8.0	
	Roveredo . . .	1	—	—	1	1.0	
	St. Vittore . . .	1	—	—	1	1.8	
	Rossa . . .	1	—	—	1	4.5	Calanca : 1650 Einw. = 0.6 %.
	Verdabbio . . .	1	—	—	1	4.8	Kreis Roveredo : 2700 Einw. mit 5 Mann = 1.8 %.
Engadin (4 Mann) . . . . .	Samnaun . . .	1	—	—	1	3.8	
	Fuldera . . .	—	1	—	1	6.4	(155 E.) Münsterthal : 1440 Einw. = 0.6 %.
	Schleins-Manas . . .	—	1	—	1	1.6	Kreis Remüs ohne Samnaun : 1150 Einw. = 0.8 %.
	Sils . . . .	—	—	1	1	4.5	Kreis Ober-Engadin : 3635 Einw. = 0.2 %.
Puschlaf (18 Mann) . . . . .	Puschlaf . . .	9	—	—	9		
	Brusio . . .	8	1	—	9	4.89	
Bergell (1 Mann) . . . . .	Stampa . . .	1	—	—	1	2.5	Das Ganze Thal = 0.6 %.
Kantonsfremd . . . . .		5	4	—	9		
	<b>Summa</b>	115	56	3	174		
	<b>Bündner</b>	110	52	3	165		

Mittel für den ganzen Kanton = 1.77 %.

Es beteiligen sich an diesen 165 Mann 69 Gemeinden, also nicht ganz  $\frac{1}{8}$  aller Gemeinden.

Manche hohe Prozentzahlen erklären sich zum Theil durch die kleinen Einwohnerzahlen.

Resumé: Bei 1 % und darunter bleiben: Lungnez und Domleschg mit je 1 %, weniger haben Gruob, Remüs und Davos mit je 0.8 %, Albula mit 0.7 %, Calanca, Münsterthal und Bergell mit je 0.6 %, dann Oberengadin mit 0.2 %. Gar nicht beteiligt sind hier Churwalden und Hinterrhein. Ausserdem vertheilen sich die Untauglichen dieser Kategorie auf sehr viele Gemeinden mit nie mehr als je 2 Mann, meistentheils nur 1 Mann. Wir können also diese Landestheile als günstig gestellt erachten.

Zwischen 1—2 % haben: Chur mit 1.2 %, das obere Oberland mit 1.8 %. Je 1.7 % haben: Hinterprättigau und Kreis Trins; Kreis Roveredo 1.8 %, also circa das Mittel für den ganzen Kanton.

2—3 % haben: Schanfigg 2.6 %, Imboden 2.7 % und Heinzenberg 2.8 %.

3—4 % hat: Dorf Puschlaf 3.1 %.

4—5 % haben: Thal Puschlaf 4.4 % (Brusio allein 7.8 %), Herrschaft 4.8 %, Fünf Dörfer 4.9 % und Safien 4.8 %.

Mehr als 5 % haben: Vorderprättigau 5.8 % und Kazis 8.5 %.

Vide Karte 2.

## Vertheilung der Degenerationszustände nach Gemeinden.

Gegend	Gemeinde	Kropf	Gelst. Bechrankth.	Gretianus	Idiotismus	Stottern	Taubstummeit	Schwerhörigkeit	Summa	Einwohner	%	Bemerkungen
<b>Hinterprättigau . . .</b> <i>(Kropf 15 in 5 Gemeinden.)</i>	Klosters-Serneus . . .	9	—	—	—	—	—	—	9	1490	6.0	1 Kropf aus Rubrik <i>Plattfuss</i> herübergenommen. Einwohnerzahlen = Mittel der Volkszählungen von 1870 und 1880.
	Saas . . .	2	—	—	—	—	—	—	2	478	4.1	
	St. Antönien . . .	2	—	—	—	—	—	—	2	367	5.4	
	Fideris . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	388	2.5	
	Jenaz . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	846	1.1	
<b>Vorderprättigau . . .</b> <i>(Kropf 6 in 3 Gemeinden.)</i>	Schiers . . .	4	1	—	1	—	—	1	7	1730	4.0	
	Grüschen . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	605	1.6	
	Seewis . . .	1	2	—	—	—	—	—	3	864	3.4	
<b>Fünf Dörfer . . .</b> <i>(Kropf 11 in 4 Gemeinden.)</i>	Zizers . . .	3	2	—	—	—	—	—	5	1075	4.6	
	Untervaz . . .	3	6	—	—	—	—	—	9	1090	8.2	
	Mastrils . . .	3	—	—	—	—	—	—	3	384	7.8	
	Trimmis . . .	2	—	—	—	—	—	1	3	799	3.7	
	Haldenstein . . .	—	1	—	—	—	—	—	1	460	2.1	
<b>Herrschaft . . .</b> <i>(Kropf 8 in 3 Gemeinden.)</i>	Fläsch . . .	5	—	—	—	—	—	—	5	433	11.5	2 Kröpfe aus Rubrik <i>Plattfuss</i> mitgezählt.
	Jenins . . .	2	—	—	—	—	—	—	2	452	4.4	
	Malans . . .	1	1	—	1	—	—	—	3	880	3.4	
<b>Oberland, Ober. Theil</b> <i>(Kropf 3 in 2 Gemeinden.)</i>	Disentis . . .	2	—	—	—	—	—	—	2	1368	1.4	<i>Oberland</i> insgesamt 11 Fälle von Kropf in 10 Gemeinden.
	Somvix . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	1218	0.8	
	Tavetsch . . .	—	1	—	—	—	—	—	1	814	1.2	
	Trons . . .	—	1	—	—	—	—	—	1	929	1.0	
	Waltensburg . . .	—	1	1	—	—	—	—	2	400	5.0	
<b>Gruob . . .</b> <i>(Kropf 3 in 3 Gemeinden.)</i>	Laax . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	295	3.8	
	Fellers . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	353	2.8	
	Kästris . . .	1	1	—	—	—	—	—	2	423	4.7	
	Ilanz . . .	—	—	1	—	—	—	—	1	759	1.8	
<b>Lungnez . . .</b> <i>(Kropf 2 in 2 Gemeinden.)</i>	Villa . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	263	3.8	
	Peiden . . .	—	1	—	—	—	—	—	1	110	9.0	
	Vals . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	733	1.8	
<b>Kreis Trins . . .</b> <i>(Kropf 3 in 3 Gemeinden.)</i>	Flims . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	783	1.3	
	Tamins . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	643	1.5	
	Felsberg . . .	1	1	1	—	—	—	—	3	562	5.8	
<b>Domleschg . . .</b> <i>(Kropf 8 in 6 Gemeinden.)</i>	Sils . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	556	1.7	
	Scharans . . .	2	—	—	1	—	—	—	3	513	5.8	
	Fürstenau . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	284	3.5	
	Rodels . . .	1	1	—	—	—	—	—	2	142	14.0	
	Paspels . . .	2	1	—	—	—	—	—	3	320	9.8	
	Almens . . .	—	1	—	—	—	—	—	1	269	3.7	
	Trans . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	92	18.6	
	Feldis . . .	—	1	—	—	—	—	—	1	167	5.9	
<b>Uebertrag</b>												
		59	23	3	3	—	—	2	90			

Gegend	Gemeinde	Kropf	Geist. Beschäftkth.	Cretinismus	Idiotismus	Stottern	Taftsumanheit	Schwerhörigkeit	Summa	Einwohner	%	Bemerkungen
Albula . . . . .	Uebertrag . . . . .	59	23	3	3	—	—	2	90	2	342	5.8
Belfort . . . . .	Alveneu . . . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	1	222	4.5
(Kropf 4 in 3 Gemeinden.)	Schmitten . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	317	3.1
Kreis Alvaschein .	Surava . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	174	5.7
(Kropf 2 in 2 Gemeinden.)	Wiesen . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	145	6.9
Oberhalbstein . .	Alvaschein . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	2	132	15.1
(Kropf 2 in 2 Gemeinden.)	Mons . . . . .	1	—	—	1	—	—	—	—	1	185	5.4
Oberhalbstein . .	Stürvis . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	2	335	5.9
(Kropf 2 in 2 Gemeinden.)	Salux . . . . .	—	—	1	1	—	—	—	—	2	505	3.9
Thusis-Heinzenberg .	Savognin . . . . .	1	—	—	—	—	—	1	—	1	416	2.4
(Kropf 3 in 2 Gemeinden.)	Tinzen . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	185	5.4
Imboden . . . . .	Stalla . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	6	8170	0.7
(Kropf 2 in 1 G.)	Präz . . . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	2	250	8.0
Schanfigg . . . . .	Tschappina . . . . .	1	—	—	—	—	—	1	—	2	212	9.4
(1 Kropf in 1 Gemeinde.)	Urmein . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	120	8.3
Churwalden . . . . .	Thusis . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1036	0.9
Davos . . . . .	Masein . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	253	3.9
Hinterrhein . . . . .	Tartar . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	184	5.4
(2 Kropf in 2 Gemeinden.)	Ems . . . . .	—	2	—	—	—	—	—	—	2	1432	1.8
Misox-Calanca . . . . .	Bonaduz . . . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	2	618	3.2
(1 Kropf in 1 Gemeinde.)	Maladers . . . . .	—	2	—	—	—	—	—	—	2	327	6.1
Engadin . . . . .	Calfreisen . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	83	12.4
(1 Kropf in 1 Gemeinde.)	Pagig . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	82	12.4
Puschlafertthal . . . . .	Churwalden . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	2	788	2.5
(Kropf 3 in 2 G.)	Davos . . . . .	—	—	—	—	—	—	2	—	2	2433	0.8
Kantonsfremde . . . . .	Donat . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	160	6.2
Also Bündner . . . . .	Andeer . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	590	1.7
	Avers . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	268	3.7
	Splügen . . . . .	—	1	—	—	—	—	1	—	2	495	4.0
	Landarenca . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	66	15.1
	Leggia . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	115	8.7
	Cama . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	253	3.9
	Lostallo . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	375	2.6
	Zernez . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	546	1.8
	Süs . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	377	2.6
	Lavin . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	1	245	4.0
	Schuls . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	1	894	1.1
	Sent . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1017	0.9
	Puschlaf . . . . .	1	—	3	—	—	—	—	—	4	2933	1.8
	Brusio . . . . .	2	—	—	1	2	—	—	—	5	1152	4.8
		8	—	—	1	1	—	—	10			
	<b>Summa</b>	<b>96</b>	<b>42</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>170</b>			
		<b>88</b>	<b>42</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>160</b>			

Daraus ergiebt sich:

1. Das Mittel für den ganzen Kanton beträgt (Fremde weggelassen) 1.72 % der Bevölkerung für die Degenerationszustände.
2. Es betheiligen sich an diesen 160 Mann 81 Gemeinden.

Es haben Fälle von:

Kropf . . . . .	51	Gemeinden	88
Geistiger Beschränktheit	31	"	42
Cretinismus . . . . .	7	"	9
Idiotismus . . . . .	8	"	8
Schwerhörigkeit . . . .	9	"	10
Stottern . . . . .	1	Gemeinde	2
Taubstummheit . . . . .	1	"	1
			160

3. a. Ueber 15 % haben: Trans 18.6, Mons 15.1, Landarena 15.1 = 3 Gemeinden.
- b. 10—15 % haben: Rodels 14.0, Maladers und Pagig je 12.4, Fläsch 11.5 = 4 Gemeinden.  
(Domleschg 2, Schanfigg 2, je 1 Gemeinde Albula, Herrschaft und Misox.)

c. 8—10 % haben: Tschappina 9.4, Paspels 9.8, Peiden 9.0, Leggia 8.7, Urmein 8.3, Untervaz 8.2, Präz 8.0 = 7 Gemeinden.

d. 6—8 % haben: Mastrils, Klosters, Alvaschein, Kazis, Maladers, Donat = 6 Gemeinden.

e. 4—6 % haben: Saas, St. Antönien, Schiers, Zizers, Jenins, Waltensburg, Kästris, Felsberg, Scharans, Feldis, Alvaneu, Schmitten, Wiesen, Stürvis, Salux, Stalla, Tartar, Splügen, Lavin, Brusio = 20 Gemeinden.

f. 2—4 % haben: Fideris, Seewis-Prättigau, Trimmis, Haldenstein, Malans, Laax, Fellers, Villa, Fürstenau, Almens, Surava, Savognin, Tinzen, Masein, Bonaduz, Churwalden, Avers, Cama, Lostallo, Süs = 20 Gemeinden.

g. Unter 2 % oder unter oder gleich dem Mittel für den ganzen Kanton haben 21 Gemeinden, nämlich: Grusch, Jenaz, Disentis, Somvix, Tavetsch, Trons, Ilanz, Vals, Flims, Tamins, Sils-Domleschg, Chur, Ems, Thusis, Safien, Davos, Andeer, Zernez, Schuls, Puschlaf, Sent.

60 Gemeinden haben mehr als das Mittel, deren 21 gleich dem Mittel oder darunter.

Die Thalschaften participieren an den obigen Rubriken a—g mit Gemeinden, wie folgende Tabelle zeigt.

	10 % und mehr	8—10 %	6—8 %	4—6 %	2—4 %	Summa über Mittel	Unter 2 % = Mittel und darunter	Total (Gemeinden)
Prättigau . . . . .	—	—	1	3	2	6	2	8
Herrschaft . . . . .	1	—	—	1	1	3	—	3
Fünf Dörfer . . . . .	—	1	1	1	2	5	—	5
Albula . . . . .	1	—	1	6	3	11	—	11
Oberland . . . . .	—	1	—	3	3	7	8	15
Domleschg . . . . .	2	1	—	2	2	7	1	8
Thusis-Heinzenberg . . . . .	—	3	—	1	1	5	1	6
Hinterrhein . . . . .	—	—	1	1	1	3	1	4
Misox . . . . .	1	1	—	—	2	4	—	4
Chur . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1
Schanfigg . . . . .	2	—	1	—	—	3	—	3
Churwalden . . . . .	—	—	—	—	1	1	—	1
Davos . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1
Engadin . . . . .	—	—	—	1	1	2	3	5
Puschlaf . . . . .	—	—	—	1	—	1	1	2
Kazis . . . . .	—	—	1	—	—	1	—	1
Safien . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1
Imboden . . . . .	—	—	—	—	1	1	1	2
	7	7	6	20	20	60	21	81

Im Ganzen hat der Kanton laut Bevölkerungstabelle vom 1. Dezember 1888 223 Gemeinden. Diese Zahl reduziert sich bei unserer Tabelle um einige

wenige, weil z. B. die drei Weiler St. Antönien hier zusammengekommen sind, ebenso Safien und Tenna, sowie Klosters und Serneus, die nur eine Gemeinde bilden.

Das Resultat ändert sich dadurch nicht und ergiebt es sich, dass etwas mehr als der dritte Theil aller Gemeinden Beiträge zu den Untauglichen in Folge der genannten Degenerationszustände geliefert haben.

Gruppieren wir diejenigen Gegenden, die über 2 % (Mittel für den Kanton 1.72 %) ihrer Bevölkerung an Untauglichen durch Degenerationszustände geliefert haben, so erhalten wir nachstehende Uebersicht.

2—3 % haben: *Vorderprättigau* 2.9, *Schanfigg* 2.6 und *Albula* 2.3. Es sind im Bezirk Albula die Kreise Belfort und Alvaschein, die das Resultat verschlechtern, während Oberhalbstein sehr wenig und Kreis Bergün nur mit einem Fall in Wiesen, das geographisch zu Belfort gehört, betheiligt sind.

3 bis 4 % haben: *Hinterprättigau* 3.8, *Thusis-Heinzenberg* ohne Kazis 3.3 und *Herrschaft* 3.8.

4—5 % haben: *Brusio* 4.3, *Domleschg* 4.3 und *Fünf Dörfer* 4.2.

Endlich über 5 % hat Kazis (6.1).

Gar nicht betheiligt erscheinen: Oberengadin, ferner die Kreise Remüs, Münsterthal und Bergell.

Unter dem Mittel haben:

1 % und weniger: *Gruob, oberes Oberland, Lungnez, Davos, Chur, Kreis Untertasna, die Kreise Roveredo, Calanca und Misox.*

1—2 %: *Imboden, Safien, Hinterrhein, Kreis Churwalden, Dorf Puschlaf und Kreis Obtasna, Kreis Trins* mit genau dem Mittel.

Vide Karte 3.

Berücksichtigen wir den *Kropf* allein. Insgesamt, nach Abzug der Kantonsfremden, haben wir 88 Mann mit Kropf behaftet gefunden, von denen eine kleine Anzahl aus andern Rubriken herübergenommen ist. 76 Fälle sind wegen des Kropfes untauglich erklärt worden.

Wie wir oben gesehen haben, sind es 51 Gemeinden, die in unseren 5 Recrutenjahrgängen Kropfige geliefert haben. Davon haben 32 Gemeinden je 1 Fall, 11 je 2, 4 je 3, 2 je 4 und je eine 5 und 9 Fälle.

Je einen Fall haben:

1. *Fideris* (2.5 % der Einwohner), *Jenaz* (1.1 %), *Grüschi* (1.6 %), *Seewis* (1.1 %) = 4 Gemeinden Prättigau.
2. *Malans* (1.1) = 1 Gemeinde Herrschaft.
3. *Somvix* (0.8), *Laax* (3.8), *Fellers* (2.8), *Kästris* (2.8), *Villa* (3.8), *Vals* (1.8), *Flims* (1.2), *Tamins* (1.5), *Felsberg* (1.7) = 9 Gemeinden Oberland.
4. *Sils-Domleschg* (1.8), *Fürstenau* (3.5), *Rodels* (7.0), *Trans* (10.8) = 4 Gemeinden Domleschg.

5. *Schmitten* (4.5), *Surava* (3.1), *Alvaschein* (6.9), *Mons* (7.5), *Savognin* (1.9), *Tinzen* (2.4) = 6 Gemeinden Albula.
6. *Tschappina* (4.7) = 1 Gemeinde Thusis-Heinzenberg.
7. *Pagig* (12.2) = 1 Gemeinde Schanfigg.
8. *Churwalden* (1.2) = 1 Gemeinde Churwaldenthal.
9. *Andeer* (2.0), *Donat* (6.0) = 2 Gemeinden Hinterrhein.
10. *Cama* (3.9) = 1 Gemeinde Misox.
11. *Süs* (2.6) = 1 Gemeinde Engadin.
12. *Puschlaf* (0.84) = 1 Gemeinde Puschlafenthal.

Die grossen Unterschiede in den Promillezahlen illustrieren so recht die grossen Unterschiede in den Einwohnerzahlen und die intensive Beteiligung der schwach bevölkerten Ortschaften.

Je 2 Fälle haben:

1. *St. Antönien* (5.4), *Saas* (2.8), *Trimmis* (2.5), *Jenins* (4.5) = 2 Gemeinden Prättigau und je 1 Gemeinde Herrschaft und Fünf Dörfer.
2. *Disentis* (1.4) = 1 Gemeinde Oberland.
3. *Scharans* (3.8), *Paspels* (6.2) = 2 Gemeinden Domleschg.
4. *Alveneu* (5.8) = 1 Gemeinde Albula.
5. *Prätz* (8.0) = 1 Gemeinde Heinzenberg.
6. *Bonaduz* (3.2) = 1 Gemeinde Imboden.
7. *Brusio* (1.7) = 1 Gemeinde Puschlafenthal.

Je 3 Fälle haben:

1. *Zizers* (2.8), *Mastrils* (7.8), *Untervaz* (2.7) = 3 Gemeinden Fünf Dörfer.
2. *Kazis* (4.2) = 1 Gemeinde Kazis.

Je 4 Fälle haben:

1. *Schiers* (2.8) = 1 Gemeinde Prättigau.
2. *Chur* (0.48) = 1 Gemeinde Chur.

5 Fälle hat:

*Fläsch* (11.5) = 1 Gemeinde Herrschaft.

9 Fälle hat:

*Klosters-Serneus* (6.16) = 1 Gemeinde Prättigau.

Unter 1 % haben:

<i>Chur, Somvix, Puschlaf</i> . . . . .	Gemeinden 3
---	----------------

1—2 % haben:

*Disentis, Brusio, Jenaz, Grüschi, Seewis, Malans, Vals, Flims, Tamins, Felsberg, Sils-Domleschg, Savognin und Churwalden* . . . . . 13

2—3 % haben:

*Trimmis, Zizers, Untervaz, Schiers, Fideris, Fellers, Kästris, Tinzen, Saas, Andeer, Süs* 11

3—4 % haben:

Scharans, Bonaduz, Laax, Villa, Fürstenau,  
Surava, Cama . . . . . 7

4—5 % haben:

Jenins, Kazis, Tschappina, Schmitten . . . . . 4

5—6 % haben:

St. Antönien, Alveneu, Donat . . . . . 3

6—7 % haben:

Klosters, Rodels, Paspels, Alvaschein . . . . . 4

7—8 % haben:

Prätz, Mastrils, Mons . . . . . 3

Ueber 8 % haben:

Fläsch, Trans, Pagig . . . . . 3  
51

*Das Mittel für den ganzen Kanton beträgt 0.94 % der Bevölkerung.*

Es haben:

Vorderprättigau . . . . . 6 Fälle in 3 Gemeinden

Hinterprättigau . . . . . 15 " " 5 "

Fünf Dörfer . . . . . 11 " " 4 "

Herrschaft . . . . . 8 " " 3 "

Oberland:

Oberer Theil 3 in 2

Gruob . . 3 " 3 } 11 " " 10 "

Lungnez . . 2 " 2 }

Kreis Trins . 3 " 3 }

Domleschg . . . . . 8 " " 6 "

Albula . . . . . 8 " " 7 "

Thusis-Heinzenberg . . . . . 3 " " 2 "

Imboden . . . . . 2 " " 1 "

Schanfigg . . . . . 1 " " 1 "

Churwalden . . . . . 1 " " 1 "

Hinterrhein . . . . . 2 " " 2 "

Misox . . . . . 1 " " 1 "

Engadin . . . . . 1 " " 1 "

Puschlaf . . . . . 3 " " 2 "

Chur . . . . . 4 " " 1 "

Kazis . . . . . 3 " " 1 "

*Summa* 88 Fälle in 51 Gemeinden

*Kropffrei* sind: Oberengadin, Bergell, Münsterthal, Untertasna, Remüs mit Samnaun, Kreis Bergün, Davos, Safien, Rheinwald, Calanca, Kreis Ruis.

Aus den Aufstellungen der Vertheilung des Kropfes in den Tabellen pp. 82 und 83 ergiebt sich die Karte 4 für das Vorkommen desselben in den einzelnen Thalschaften und Kreisen, nach folgender Tabelle. Die Unterschiede der einzelnen Gemeinden sind aus den obigen Tabellen sofort ersichtlich.

*Vide Karte 4.*

**Mittel der Kropffrequenz für den ganzen Kanton  
0.94 % der Bevölkerung.**

Gegend	Kropf-behaftete	Einwohner	% der Bevölkerung
<i>Unter dem Mittel stehen:</i>			
1. Kreis Puschlaf . . . . .	1	2933	0.34
2. " Roveredo . . . . .	1	2728	0.36
3. " Obtasna . . . . .	1	2395	0.41
4. " Chur . . . . .	4	8120	0.49
5. " Disentis . . . . .	3	5986	0.50
6. " Lungnez . . . . .	2	3758	0.53
7. " Ilanz . . . . .	3	4997	0.60
8. " Churwalden . . . . .	1	1522	0.65
9. " Schanfigg . . . . .	1	1466	0.68
10. " Oberhalbstein . . . . .	2	2573	0.77
11. " Imboden . . . . .	2	2563	0.78
<i>Ueber dem Mittel haben:</i>			
a. 1—2 %:			
12. Kreis Trins . . . . .	3	2891	1.03
13. " Schams . . . . .	2	1900	1.05
14. " Thusis-Heinzenberg	3	2405	1.24 <sup>1)</sup>
15. " Alvaschein . . . . .	2	1593	1.25
16. Vorderprättigau . . . . .	6	3760	1.50 <sup>2)</sup>
17. Brusio . . . . .	2	1152	1.73
b. 2—3 %:			
18. Fünf Dörfer . . . . .	11	4886	2.25
19. Herrschaft . . . . .	8	3016	2.65
20. Domleschg . . . . .	8	2992	2.67
21. Hinterprättigau . . . . .	15	5342	2.80
c. Ueber 3 %:			
22. Kreis Belfort . . . . .	4	1214	3.21
23. Kazis . . . . .	3	813	3.69

<sup>1)</sup> Ohne Kazis. Mit letzterem (3 Kropfige und 813 Einwohner) = 1.86 %.

<sup>2)</sup> Kreise Schiers und Seewis.

Vergleichen wir das Vorkommen von *Kropf* in unserem Kanton mit demjenigen in anderen Schweizerkantonen nach den Aufstellungen von Dr. H. Bircher in seinem Buche: „Die Recrutierung und Ausmusterung der schweizerischen Armee. Mit 9 Karten. Aarau, Sauerländer, 1886. 4°. 28. XLVIII.“ Es umfassen die Aufstellungen Bircher's die in 10 Jahren (1875/1884) untersuchten, also auch unsere 5 Jahrgänge.

Die Promillezahlen beziehen sich nicht auf die Bevölkerung, sondern auf die stellungspflichtigen Mannschaften.

Für die Recruten ergeben sich nun für die 8 Divisionen unserer Armee folgende Verhältnisszahlen:

Varierend  
in den Recruterungs-  
kreisen von

I. Division	24.2 %	16.9 — 41.4 %
II. "	100.0 "	19.8 — 221.7 "
III. "	115.6 "	51.2 — 173.7 "
IV. "	140.0 "	31.5 — 250.5 "
V. "	60.8 "	38.2 — 107.3 "
VI. "	72.1 "	42.2 — 110.5 "
VII. "	34.5 "	24.7 — 43.1 "
VIII. "	45.5 (Tessin)	7.8 — 122.8 "

Die 4 Recruterungskreise Graubündens haben:

Kreis 6 . .	23.8 %
" 7 . .	40.2 "
" 8 . .	54.3 "
" 9 . .	32.4 "
Im Mittel	= 37.7 %

Unsere 5 Jahrgänge allein zeigen ein wesentlich günstigeres Resultat, als dasjenige der ganzen achten Division. Die Kantonsfremden mitgezählt, sind in diesen 5 Jahren 83 Recruten wegen Kropf ausgeschieden worden. Die Gesamtzahl der Stellungspflichtigen betrug 3173 Mann, und erhält man dann 26.1 %. Nehmen wir in unseren Tabellen die aus anderen Rubriken herübergenommenen Kropfigen dazu, so finden wir 35 bis 36 %. Die ungünstigen Zahlen Bircher's sind wohl kaum auf eine Zunahme der Kropfzahlen in den späteren Jahren zu beziehen, sondern beweisen vielmehr einen strengeren Maassstab der Untersuchenden. Dann sind wohl auch ältere Jahrgänge von noch nicht eingetheilten Mannschaften hier inbegriffen, während meine Zahlen allein und nur 19jährige Leute betreffen. Diese grössere Strenge in der Beurtheilung des Kropfes als Untauglichkeitsgrund, sozusagen von Jahr zu Jahr, zeigt sich schon in unsren 5 Jahrgängen auf's Deutlichste (siehe oben bei den einzelnen Jahrgängen). Ganz auffallend klein sind die Zahlen für die Kropfigen in den 3 Recruterungskreisen des Kantons Tessin. Es sind besonders die beiden Kreise (4 und 5) im Kanton Wallis (von Sitten aufwärts) der achten Division, welche die Promillezahl dieser Division in die Höhe treiben. Die beste Uebersicht über die Verbreitung des Kropfes bei den Militärpflichtigen in der Schweiz geben die beiden schönen Karten (III und IV) in dem genannten Buche Bircher's für die Recruten und die eingetheilten Mannschaften.

Ich habe ferner für die Jahrgänge mit den Geburtsjahren 1868 und 1871 nach den Publicationen des eidgenössischen statistischen Bureau's: „Schweizerische Statistik, Lieferungen 72 und 85. Bern, 1888 und 1892“, die folgende Uebersicht zusammengestellt und berechnet.

### 1. Jahrgang 1868.

Division	Gesamtzahl der Mannschaft	Wegen Kropf		Total	%
		zurück- gestellt auf 1—2 Jahre	untauglich		
I	3090	76	21	97	3.5
II	2818	2	263	265	9.4
III	2645	62	100	162	6.1
IV	2491	114	241	355	14.2
V	2934	187	112	299	10.1
VI	2919	16	220	236	8.0
VII	2865	1	256	257	8.2
VIII	2204	8	96	104	4.7
Summa	21966	466	1309	1775	8.0

### 2. Jahrgang 1871.

I	3026	47	27	74	2.4
II	3068	15	90	105	3.4
III	2884	64	78	142	4.9
IV	2640	40	139	179	6.7
V	3148	231	109	340	10.8
VI	3041	67	217	284	9.3
VII	3128	21	172	193	6.1
VIII	2330	32	65	97	4.1
Summa	23265	517	897	1414	6.0

Nach Bircher's Tabellen haben unsere 4 Bündner Recruterungskreise in den 10 Jahren von 1875—84 3.77 % wegen Kropf untaugliche Recruten gehabt.

Unsere 5 Jahrgänge haben wegen Kropf Untaugliche 83 Mann + 13 Kropfige aus andern Rubriken = 96 Mann bei 3173 Mann im Ganzen = 3.0 %. Die wegen Kropf Untauglichen repräsentieren 2.61 % der Gesamtzahl (83 auf 3173). Ziehen wir die Kantonsfremden (43) und die unter diesen befindlichen Kropfigen (8 Mann) ab, so bleiben für Bünden allein 88 Kropfige auf 3140 Mann = 2.80 %.

Sowohl bei den Zusammenstellungen des Statistischen Bureau's in Bern als denjenigen Bircher's ist diese Ausscheidung nach den Heimathsorten nicht gemacht.

Für den Jahrgang 1868 hat nur die erste Division weniger Kröpfe als die achte, für den Jahrgang 1871 die erste und zweite Division.

Die bei der ersten Untersuchung zurückgestellten Kropfigen werden später grösstentheils doch noch als untauglich erklärt; ja es kommen noch mehr dazu, ein Zeichen nicht allein der grossen Verbreitung des Kropfes und einer nach dem 19. Jahre noch zunehmen-

den Zahl der Kropfigen, sondern auch der grossen Strenge, die hierbei bei den Untersuchungskommissionen obwaltet, indem schliesslich auch die kleinsten Anschwellungen der Schilddrüse als Untauglichkeitsgrund anerkannt werden.

Die bei *Bircher* berücksichtigten 10 Jahrgänge, worin unsere 5 Jahrgänge auch inbegriffen sind, zeigen 3.77 % wegen Kropf Untauglicher, unsere 5 Jahrgänge dagegen 2.61 %. Es beruht dies vielmehr als auf einer grösseren Frequenz der Fälle in den späteren Jahrgängen auf der grössern Strenge der Untersuchung. Es beweisen dies auch die grösseren Zahlen in den späteren unserer 5 Jahrgänge. Es hatten nämlich 1856 6, 1857 4, 1858 22, 1859 13 und 1860 38 wegen Kropf Untaugliche.

Es mögen hier noch einige Vergleiche des Kropfvorkommens im Gebiet der 8. Division Platz finden.

#### Jahrgang 1856.

	Untersuchte	Untauglich im Ganzen	Untauglich wegen Kropf	% der Gesamtzahl	% der Untauglichen	Bemerkungen
<i>Bünden</i> .	666	78	6	0.90	7.69	4 Kreise.
<i>Glarus</i> .	234	36	3	1.28	8.33	1 Kreis.

#### Jahrgang 1857.

<i>Bünden</i> .	619	105	4	0.64	3.80	
<i>Glarus</i> .	254	52	2	0.78	3.84	

#### Beide Jahrgänge zusammen.

<i>Bünden</i> .	1285	183	10	0.77	5.46	
<i>Glarus</i> .	488	88	5	1.02	5.68	

#### Jahrgang 1860.

<i>Bünden</i> .	619	228	38	6.13	16.66	4 Kreise.
<i>Wallis</i> .	550	328	69	12.54	21.03	2 Kreise (v. Sitten aufw.).
<i>Uri</i> . .	160	55	17	10.62	30.90	1 Kreis.
<i>Schwyz</i> .	210	75	16	7.56	21.30	1 Kreis (Innerschwyz).

Ueber die Vertheilung der Kröpfe auf die 4 Kreise Graubündens ist schon oben bei den einzelnen Jahrgängen das Nöthige mitgetheilt worden. Von den andern drei Kantonen und Kantonsteilen ist Folgendes zu bemerken:

*Wallis*. Die geringsten Prozentzahlen, nach den Untersuchungsorten geordnet, hatte Sitten mit 7.8 % der Gesamtzahl der dort Untersuchten, Fiesch mit 10.9 %, dann folgen Leuk mit 12.6, Visp mit 13.9, Brig mit 15.8

und Siders mit 15.4 %. Es ist also hier besonders das Rhonethal von Sitten bis Brig am meisten bei den Kropfuntauglichen betheiltigt.

*Uri*. Hier ist der Unterschied zwischen Seebezirk und dem Reussthal oberhalb Amsteg noch viel grösser. Ersterer hatte von 111 Mann 41 Untaugliche, davon 16 wegen Kropf = 14.4 % der Gesamtzahl oder 39.02 % der Untauglichen; der obere Theil dagegen von 49 Mann 14 Untaugliche, davon 1 wegen Kropf = 2.04 % der Gesamtzahl oder 7.14 % der Untauglichen.

*Schwyz*. Untersuchungsort Schwyz: 129 Mann mit 43 Untauglichen, wovon 11 wegen Kropf = 8.5 % der Gesamtzahl oder 25.6 % der Untauglichen. — Untersuchungsort Arth: 81 Mann mit 32 Untauglichen, davon 5 wegen Kropf = 6.1 % der Gesamtzahl oder 15.6 % der Untauglichen.

Obiger Vergleich zwischen Graubünden und Glarus betrifft ausschliesslich Leute desselben Jahrganges, also 19jährige Burschen. Bei Wallis, Uri und Schwyz mögen einzelne noch Uneingetheilte aus dem früheren Jahrgange mit unterlaufen, jedoch jedenfalls nur ganz vereinzelt. Dies mag das ungünstige Verhältniss dieser Gebiete mit erklären; immerhin wird der Unterschied ein ganz minimus sein und können wir obige Zahlen als im Ganzen zutreffend ansehen.

Ein kurzes Resumé über die *Aetiology* der Degenerationszustände wird am Schlusse dieses Capitels folgen.

Zunächst folgt noch eine vergleichende Zusammenstellung des Vorkommens der beiden Rubriken „Mangelhafte Körperentwicklung“ und „Degenerationszustände“ nach den Thalschaften und Gemeinden unseres Kantons.

#### Vertheilung der beiden Rubriken „Mangelhafte Körperentwicklung“ und „Degenerationszustände“ nach Gemeinden.

Gegend	Gemeinde	Mangelhafte Körperentwicklung	Degenerationszustände	Summa
<b>Hinterprättigau</b> . .	Klosters-Serneus .	2	9	11
22 Mann in 6 Gemeinden.	Saas . . . . .	2	2	4
	St. Antonien . . .	1	2	3
	Buchen-Luzein . .	1	—	1
	Fideris . . . . .	—	1	1
	Jenaz . . . . .	1	1	2
<b>Vorderprättigau</b> . .	Schiers . . . . .	10	7	17
31 Mann in 5 Gemeinden (alle).	Grüschi . . . . .	3	1	4
	Seewis . . . . .	3	3	6
	Fanas . . . . .	3	—	3
	Valzeina . . . . .	1	—	1
	Uebertrag . . . . .	27	26	53

Gegend	Gemeinde	Mangel-hafte Körper-ent-wicklung	Deg ne- rations- zustände	Summa
Uebertrag	.	27	26	53
V Dörfer	Zizers	9	5	14
45 Mann in 6 Gemeinden (alle).	Untervaz	5	9	14
	Mastrils	2	8	5
	Trimmis	3	3	6
	Igis	2	—	2
	Haldenstein	3	1	4
Herrschaft	Maienfeld	6	—	6
23 Mann in 4 Gemeinden (alle).	Malans	5	3	8
	Jenins	2	2	4
	Fläsch	—	5	5
Oberland	Disentis	—	2	2
Oberer Theil:	Somvix	2	1	3
18 Mann in 11 Gemein- den.	Tavetsch	2	1	3
Ganzes Oberland oder Recrutierungskreis 6:	Medels	2	—	2
Waltensburg	Trons	—	1	1
44 Mann in 28 Gemein- den.	Brigels	—	2	2
	Seth	1	—	1
	Panix	1	—	1
	Ruis	1	—	1
	Andest	1	—	1
Grub:	Ilanz	2	1	3
9 Mann in 6 Gemeinden.	Valendas	1	—	1
	Seewis-Oberland	1	—	1
	Laax	—	1	1
	Kästris	—	2	2
	Fellers	—	1	1
Lungnez:	Duvin	1	—	1
7 Mann in 7 Gemeinden.	Tersnaus	1	—	1
	Cumbels	1	—	1
	Neukirch	1	—	1
	Villa	—	1	1
	Peiden	—	1	1
	Vals	—	1	1
Kreis Trine:	Felsberg	1	3	4
10 Mann in 4 Gemeinden (alle).	Trins	1	—	1
	Tamins	3	1	4
	Flims	—	1	1
Domleschg	Tomils	1	—	1
16 Mann in 9 Gemeinden.	Almens	1	1	2
	Feldis	1	1	2
	Sils-Domleschg	—	1	1
	Trans	—	1	1
	Paspels	—	3	3
	Rodels	—	2	2
	Fürstenau	—	1	1
	Scharans	—	3	3
Uebertrag	.	91	90	181

Gegend	Gemeinde	Mangel-hafte Körper-ent-wicklung	Deg ne- rations- zustände	Summa
Uebertrag	.	91	90	181
Albula	Alvaschein	1	1	2
20 Mann in 13 Gemein- den.	Obervaz	2	—	2
	Mons	—	2	2
Kreis	Stürvis	—	1	1
Alvaschein	7 Mann in 4 Gmnd.	—	2	2
Belfort	5 > > 8 >	—	1	1
Bergün	1 > > 1 Gmnd.	—	1	1
Overhalbstein	7 > > 5 Gmnd.	—	1	1
	Schmitten-Belfort	1	1	2
20 Mann in 12 Gmnd.	Wiesen	—	1	1
	Rofna	1	—	1
	Salux	—	2	2
	Savognin	—	2	2
	Tinzen	—	1	1
	Stalla	—	1	1
Chur (1 Gemeinde)	.	10	6	16
Kazis (1 Gemeinde)	.	7	5	12
Thusis-Heinzenberg	Masein	2	1	3
15 Mann in 7 Gemeinden.	Thusis	1	1	2
	Tartar	2	1	3
	Portein	1	—	1
	Tschappina	1	2	3
	Prätz	—	2	2
	Urmein	—	1	1
Safien (1 Gemeinde)	.	3	1	4
Imboden	Ems	4	2	6
11 Mann in 8 Gemeinden (alle).	Bonaduz	2	2	4
	Rhäzüns	1	—	1
Schanfigg	Langwies	1	—	1
8 Mann in 5 Gemeinden.	Molinis	3	—	3
	Maladers	—	2	2
	Calfreisen	—	1	1
	Pagig	—	1	1
Churwaldenthal	Churwalden	—	2	2
2 Mann in 1 Gemeinde.	Davos (1 Gemeinde)	2	2	4
Hinterhein	Splügen	—	2	2
5 Mann in 4 Gemeinden.	Ferrera	—	1	1
	Donat	—	1	1
	Andeer	—	1	1
Misox-Calanca	Cama	2	1	3
10 Mann in 8 Gemeinden.	Roveredo	1	—	1
	S. Vittore	1	—	1
	Rossa	1	—	1
	Verdabbio	1	—	1
	Landarenca	—	1	1
	Leggia	—	1	1
	Lostallo	—	1	1
Uebertrag	.	142	146	288

Gegend	Gemeinde	Mangelhafte Körperentwicklung	Degenerationszustände	Summa
Uebertrag		142	146	288
Engadin . . . . .	Zernez . . . . .	—	1	1
9 Mann in 9 Gemeinden.	Süs . . . . .	—	1	1
Unterengadin 7 Mann in 7 Gmnd.	Lavin . . . . .	—	1	1
Oberengadin 1 > 1 Gmnde.	Schuls . . . . .	—	1	1
Münsterthal 1 > 1 >	Sent . . . . .	—	1	1
9 Mann in 9 Gmnd.	Schleins-Manas . . . . .	1	—	1
Puschlafertal . . . . .	Samnaun . . . . .	1	—	1
27 Mann in 2 Gemeinden (alle).	Fuldera . . . . .	1	—	1
Bergell . . . . .	Sils-Engadin . . . . .	1	—	1
1 Mann in 1 Gemeinde.	Puschlaf . . . . .	9	4	13
Kantonsfremde . . . . .	Brusio . . . . .	9	5	14
Summa . . . . .	Stampa . . . . .	1	—	1
Bündner . . . . .		9	10	19
		174	170	344
		165	160	325

Zusammen sind es 115 Gemeinden, also etwas mehr als die Hälfte, welche sich an diesen zwei Kategorien betheiligen.

Von diesen 115 Gemeinden sind 79 nur bei einer der beiden Abtheilungen betheiligt, 36 bei beiden. Es sind dies:

	Gemeinden
Hinterprättigau	4. Klosters-Serneus, Saas, St. Antonien und Jenaz.
Vorderprättigau	3. Schiers, Grüssch, Seewis.
V Dörfer	5. Zizers, Trimmis, Haldenstein, Untervaz, Mastrils.
Herrschaft	2. Jenins, Malans.
Oberland	5. Somvix, Tavetsch = oberer Theil, 2 Gemeinden. Ilanz = Gruob, 1 Gemeinde. Felsberg, Tamins = Kreis Trins, 2 Gemeinden.
Imboden	2. Ems, Bonaduz.
Thusis-Heinzenberg	4. Tartar, Thusis, Masein, Tschap-pina.
Kazis	1. Kazis.
Domleschg	2. Feldis, Almens.
Albula	2. Schmitten, Alvaschein.
Puschlaf	2. Puschlaf, Brusio.
Davos	1. Die ganze Landschaft bildet 1 Gemeinde.
Chur	1. Chur.
Misox	1. Cama.
Safien	1. Safien.

Es ist hier nun der Ort, einiges über die Aetiology unserer Rubrik *Degenerationszustände* kurz zu erörtern.

Wollen wir überhaupt das Vorkommen von Degenerationszuständen der genannten Formen als Beweis einer obwaltenden cretinogenen Noxe ansehen, so hätten wir allein die oben 4 genannten Kreise (Remüs, Münsterthal, Oberengadin und Bergell) als immun anzusehen. Alle andern Landestheile sind mehr oder weniger behaftet, nach Massgabe unserer detaillierten Frequenzscala. Die Immunität der 4 genannten Kreise trifft aber nur zu für 5 Jahrgänge 19jähriger Burschen, während die ganze übrige Bevölkerung selbstredend unberücksichtigt ist. Meine persönlichen Erfahrungen, ausserhalb der militärärztlichen Untersuchungen, lehren mich, dass wohl kaum ein Ort da sein wird, der als immun angesprochen werden könnte, sobald die Untersuchungen über die ganze Einwohnerschaft und noch mehr Recrutenjahrgänge ausgedehnt werden würde.

Wir sehen dies schon aus den Tabellen, die Bircher in seinem Buche über den „Endemischen Kropf etc.“ über die Verbreitung des Kropfes, pag. 167 u. ff., giebt. Es sind hier 6 Recrutenjahrgänge berücksichtigt. In diesen 6 Jahrgängen sind unsere 5 inbegriffen. Dagegen mögen wohl auch noch Uneingetheilte aus andern Jahrgängen dabei sein; jedenfalls ist eine Zuteilung der Kropfbehafteten nach ihren Heimathorten nicht durchgeführt, wie ich es gethan habe, sondern dieselben sind nach ihrem Wohnorte aufgeführt, und ferner sind auch die Kantonsfremden nicht ausgeschieden. Diese Umstände mögen, neben der jährlich strenger werdenden Beurtheilung des Kropfes als Untauglichkeitsgrund, es erklären, warum bei Bircher mehr Kropfbehaftete erscheinen, als bei mir. Wir haben für den Kanton Graubünden in 5 Jahrgängen im Ganzen (Kantonsfremde und aus andern Kategorien Hinübergenommene mitgerechnet) 96 Kropfige; bei Bircher sind es nun für 6 Jahrgänge 198, also reichlich die doppelte Zahl.

Die Hauptsache bleibt aber die Vertheilung derselben nach Gemeinden. Bei mir sind es 51, bei Bircher 79, welche sich daran betheiligen. Andererseits sind eine Anzahl Gemeinden bei mir als Kropfbehaftete aufgeführt, die bei Bircher fehlen; letzteres erklärt sich daraus, dass Bircher nach dem Wohnort, der vielfach ein nur vorübergehender ist (so bei Knechten, Taglöhner, Handwerkern), zählt und nicht nach dem Heimathorte, wie ich es gethan habe.

Nach den Bircher'schen Tabellen nun erscheint das *Albulatal* mehr betheiligt, und zwar durch je 1 Fall in Filisur und Bergün, sowie mehreren in Obervaz und Tiefenkasten. Dieser äussere Theil des Thales ist auch bei mir der Hauptkropfherd desselben.

Mehrere Gemeinden kommen ferner in der Gruob und dem Lungnez (Oberland) hinzu, sowie dann besonders im Unterengadin und Oberengadin und Schanfigg. Dann kommen vereinzelte Gemeinden in Thälern hinzu, die auch ich als erheblich belastet bezeichnen musste, sowie in Thälern, die ich als kropffrei nach unsren Jahrgängen bezeichnen konnte.

Es würden als *kropffrei* erscheinen: nur Bergell, Münsterthal, Safien und Rheinwald.

Wenn ich aber ausser den Bircher'schen und meinen aus den Recrutierungstabellen entnommenen Resultaten meine anderweitigen Erfahrungen in Beücksichtigung ziehe, so muss ich sagen, dass wohl kein Thal unseres Kantons gänzlich kropffrei ist. Der Grad der Beteiligung an Kropfgegenen jedoch wird auch für die Gesamtbevölkerung analog den Ergebnissen der militärischen Untersuchungen sein. Noch viel deutlicher erscheint dies, wenn wir ausser dem Kropfe auch die anderen, unter den „Degenerationszuständen“ aufgeföhrten Anomalien als Producte der cretinogenen Noxe ansehen.

Worin wäre nun die krankmachende Ursache dieser nach Grad und Form verschiedenen krankhaften Zustände zu suchen?

In älterer und neuerer Zeit ist die *Aetiologie* des Kropfes und der Cretinismus der Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Es ist hier nicht der Ort, auf alle die vielen darüber aufgestellten Hypothesen näher einzugehen.

Zu Anfang der 60er Jahre habe ich in mehreren Vorträgen in der naturforschenden Gesellschaft in Chur den Gegenstand eingehend besprochen, unter Zugrundeliegung aller mir bis dahin zugänglichen Litteratur. Auch die geologischen Formationen der Kropfgegenden finden in der älteren Litteratur die eingehendste Erörterung, allerdings mit den widersprechendsten Resultaten. Es giebt keine geologische Zeitperiode, deren Bodenformationen nicht von dem einen oder dem andern Forscher als kropferzeugend in Anspruch genommen worden wären. Nicht minder resultatlos sind diejenigen Forschungen geblieben, welche die Ursache des Kropfes und des Cretinismus in Verhältnissen des Trinkwassers gesucht haben; bald sollte der Kalk, bald die Magnesia der triasischen Dolomitbildung es sein, die, im Wasser gelöst, zu Kropfursachen werden, bald wieder der Mangel des Wassers an einem gewissen Gehalte an Jod u. s. w. Ebensowenig führten die Untersuchungen, inwieweit etwa die klimatischen und meteorologischen Factoren oder sociale und individuelle sanitarische Missstände mit der Entstehung des Kropfes in Beziehung zu bringen wären, zu befriedigenden Ergebnissen. Wir sind heute in der Erklärung der Kropfgenese nicht weiter gelangt, als zu dem Standpunkte,

den schon Alexander v. Humboldt auf Grund seiner Beobachtungen in Süd-Amerika vertreten hat. Prof. A. Hirsch spricht sich in seinem Handbuch der historisch-geographischen Pathologie, II. Auflage 1883, p. 136 u. ff., über diese Verhältnisse aus, wie folgt:

„Die Resultatlosigkeit aller dieser auf die Kropf- und Cretinismus-Genese hin gerichteten Untersuchungen, welche sich in der That über das ganze Gebiet der sinnlich wahrnehmbaren Einflüsse erstrecken, welche in der vorliegenden Frage in Betracht gezogen werden können, berechtigt — ich will nicht sagen zwingt — zu der Annahme, dass es sich bei diesen Krankheiten um ein specifisches Agens, um ein *eigenthümliches Krankheitsgift* handelt, dass *endemischer Kropf und Cretinismus somit den Infectionskrankheiten zugezählt* werden müssen.“ — „Ueber die Natur und den Träger dieses Kropf- und Cretinismus-Giftes lässt sich ein begründetes Urtheil nicht fällen; es scheint in seiner Existenz oder Entwicklung von bestimmten Bodenverhältnissen, namentlich von einem, dolomitischen Gestein führenden, Boden abhängig und vorzugsweise an das Wasser, unter Umständen vielleicht auch an Pflanzen gebunden oder in der Atmosphäre suspendiert vorzukommen. — Die Frage, ob es organischer oder unorganischer Natur ist, entzieht sich jeder Beantwortung.“ Der Umstand, dass Kropf und Cretinismus in ganz trockenen Gegenden vorkommen, Wechselseitig voneinander aber vielfach vollkommen frei davon sind, zeigt, dass das Kropf- und Cretinismus-Gift mit dem Malaria-Gift nichts gemein hat. Wohl unbestritten ist heute die Ansicht, „dass Kropf und Cretinismus zwei ätiologisch und pathologisch nahe verwandte Krankheitsformen darstellen, welche als verschiedene Ausserungen eines Krankheitsprozesses aufzufassen sind“.

In neuerer Zeit haben sich besonders Klebs und Bircher mit dem Gegenstande befasst und einen Microorganismus<sup>1)</sup>) als die *materia peccans* postuliert. Nach Bircher sollte dieses organische Miasma an gewissen marinen Ablagerungen auf unserer Erdrinde haften. Auf Seite 152 seines Buches, „Der endemische Kropf und seine Beziehungen zur Taubstummheit und zum Cretinismus, Basel 1883“, spricht sich Bircher aus wie folgt: „Die cretinistische Degeneration ist eine chronische Infectionskrankheit, deren organisches Miasma an gewissen marinen Ablagerungen auf unserer Erdrinde haftet und durch das Trinkwasser in den Körper gelangt.“ Es ist dies das Ergebniss sehr eingehender, über alle Gebiete des Vorkommens von Kropf und Cretinismus ausgedehnter Untersuchungen. Dieses Resultat wäre nun besonders deshalb von wesentlicher

<sup>1)</sup> Naviculae, zu den Infusorien gehörend, Klebs. Stäbchenförmige, nicht näher bestimmte Organismen, Bircher.

Bedeutung, weil der so oder anders geartete Ansteckungsstoff nun an bestimmte geologische Substrate gebunden erscheinen würde.

Wir wollen nun sehen, wie diese Ansicht mit dem Vorkommen der genannten Degeneration in unserem Kanton in Uebereinstimmung zu bringen sein wird oder nicht. Zu diesem Behufe müssen wir auf die Tabellen auf Seite 82 u. ff. zurückgreifen. Darnach erscheinen Oberengadin, Kreis Remüs (unterster Theil des Unterengadins), ferner Münsterthal und Bergell als frei von den cretinistischen Degenerationszuständen. Nach den Bircher'schen Tabellen kämen aber Oberengadin und Remüs in Wegfall und blieben als frei nur noch Münsterthal und Bergell übrig. Meine Erfahrungen aus meiner Privatpraxis beweisen aber, dass auch diese beiden Thäler nicht immun sind, so dass wir sagen müssen, *der Kanton Graubünden weist kein Thal auf, vielleicht auch keine Gemeinde, in welchen nicht der eine oder andere der cretinistischen Zustände, wenn auch in nur vereinzelten und graduell sehr leichten Fällen, zu finden wäre.* Welche Procent- oder Promille-Ziffern, auf die ganze Bevölkerung oder die stellungspflichtigen Recruten berechnet, man nun als nur *sporadisches* oder dann als *endemisches Vorkommen* bezeichnen will, ist wohl schwer zu entscheiden. Ferner wäre auch noch darüber Gewissheit zu verschaffen erforderlich, ob nicht Kropffälle, sowie solche von geistiger Beschränktheit und Schwerhörigkeit und selbst Taubstummheit auf Krankheiten zurückzuführen sind, die mit der cretinogenen Noxe in keiner Beziehung stehen. Dass eine solche Specialisierung der einzelnen Fälle auf unüberwindliche Hindernisse stossen müsste, ist sofort einleuchtend. Es ist sehr wohl möglich, dass manche unserer Fälle gar nicht hierher gehören, während andererseits wohl mancher, der unter anderen Rubriken mit anderen Untauglichkeitsursachen auch noch als „geistig beschränkt“ bezeichnet erscheint, hierher gehört. Es sind das Mängel, die sicherlich nicht nur meinen, mit der grössten Gewissenhaftigkeit vorgenommenen Untersuchungen, sondern allen ähnlichen Zusammenstellungen anhaften. Diese Reserven müssen also bei allen unsren Schlussfolgerungen gemacht werden.

Wollen wir nun unsren Kanton einer kurzen geologischen Erörterung und Revision unterziehen, so ist darüber Folgendes zu sagen:

Diesem kurzen geologischen Excuse sind die beiden Blätter 14 und 15 der geologischen Karte der Schweiz zu Grunde gelegt; ich hatte mich dabei der fachlichen Mithilfe des Herrn Prof. Dr. Tarnuzzer zu erfreuen, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank zu sagen mich gedrungen fühle.

Die *Dörfer des Prättigau's* auf beiden Thalhängen und im Thale liegen von der Clus weg auf grauem Bündnerschiefer bis Klosters hinein. *Klosters*, sowie *Davos* auf krystallinischem Schiefer (Glimmer und Gneiss), darüber ist Serpentin und Diorit. *Fünf Dörfer*, rechtes Rheinufer, sowie die *Herrschaft* haben Eocen (Nummulitenbildungen) zur Unterlage, ebenso *Mastrils*. *Unterwaz* und *Haldenstein* stehen auf Jurakalk, darüber Schrattenkalk. *Chur* ist auf Flussablagerungen (Alluvium) der Plessur und des Rheins gelegen. Das Trinkwasser kam früher aus Bündnerschiefer; seit einigen Jahren geschieht die Wasserversorgung aus den Parpanerquellen, die aus dem Hornblendeschifer des Parpaner-Rothhorns entspringen. *Felsberg* und *Bonaduz* auf Alluvium, bei ersterem darüber Unter-Jura, bei letzterem Bündnerschiefer, aus welchem Bonaduz auch sein Trinkwasser bezieht, *Rhätzüns* auf Bündnerschiefer.

*Churwalden* und *Schanfigg* Bündnerschiefer.

*Tamins* Röthidolomit, *Verrucano*, *Trins* Jura und Rauhwacke, *Verrucano* (Strandbildungen).

*Kästris* auf Bündnerschiefer, *Ilanz* auf Alluvium, dann folgt *Verrucano*, darüber Bündnerschiefer. Die Quellen von St. Nicolaus (l. Rheinufer) kommen aus *Verrucano*.

*Oberes Oberland*: *Linkes Rheinufer* *Verrucano* in krystallinisches Gestein thalaufwärts übergehend.

*Rechtes Rheinufer* bis *Trons* *Verrucano*, dann grauer metamorphosierter Bündnerschiefer.

*Somvix* bezieht sein Trinkwasser jedenfalls aus krystallinischem Gestein, ebenso *Disentis*.

*Tavetsch* liegt auf Bündnerschiefer, *Sedrun* jedoch hat sein Trinkwasser aus krystallinischem Gestein. *Medels* bis *Platta* Gneiss, dann metamorphosierter Bündnerschiefer.

*Lungnez* bis *Vals* grauer und metamorphosierter Bündnerschiefer.

*Oberhalbstein* bis und mit *Tinzen* alles Bündnerschiefer, dann serpentinisierter Schiefer, Serpentin und Diorit.

*Albulatal* bis *Bergün* Lias. *Filisur* liegt auf Werfenerschichten und *Virgloriakalk*.

*Engadin*: *Oberengadin* alles krystallinisches Gestein, ebenso *Bergell*.

*Unterengadin*: *Zernez* bis *Guarda* Hornblendenschiefer; von *Guarda* abwärts Allgäuerschichten (Lias).

*Puschlav* krystallinische Schiefer und Triasbildungen als Umrandung.

*Domleschg*, sowie *Thusis-Heinzenberg* und *Safien* Bündnerschiefer.

*Schams* Rofla-Gneiss und Bündnerschiefer als Umwendung.

*Avers* grauer Bündnerschiefer und Trias.

Wir sehen daraus, dass allerdings diejenigen Gegend, die hauptsächlich Kropf etc. beherbergen, auf marinen Bildungen liegen. Dagegen sind auch Engadin und Bergell, die durchaus auf krystallinischen Gesteinen stehen, nicht frei, ebensowenig einzelne Orte, die ihr Trinkwasser aus nicht marinen Gesteinsformationen beziehen. Ferner sind Ortschaften, die auf marinen triasischen Gesteinen liegen und daraus ihr Wasser entnehmen, wie inneres Albulathal, nur in sehr minimer Weise behaftet.

Nachdem wir wohl kaum einen Ort von dem Behaftetsein mit cretinistischen Degenerationszuständen freisprechen können, müssen wir die Resultate unserer Untersuchungen in Bezug auf die Beziehungen der Gesteinsformationen mit cretinistischen Krankheitszuständen für unsern Kanton etwa so formulieren:

1. Die grösste Anzahl der Fälle liefern allerdings diejenigen Orte und Thäler, die auf marinen Ablagerungen gebaut sind.
2. Es kommen jedoch auch solche Orte zahlreich vor, die, obwohl auf marinen und Triasbildungen stehend, nur sehr wenige und vereinzelte Fälle aufweisen.
3. Die wenigsten Fälle haben Orte auf Urgestein und andern, nicht marinen Gesteinsformationen, wie Verrucano, obwohl auch solche keineswegs davon frei sind, so besonders Puschlaf und Brusio, Oberengadin u. a., siehe oben.
4. Es sind auch eine Anzahl Orte festgestellt, die Kröpfe haben und ihr Trinkwasser aus krystallinischen Gesteinsformationen beziehen.

Ich habe einen Versuch gemacht, an Hand der Publicationen des eidgenössischen statistischen Bureau's in Bern und der Zusammenstellungen von Bircher zu untersuchen, ob seit meinen Untersuchungen die Untauglichkeitsziffern der Rubriken „Mangelhafte Körperentwicklung“ und „Degenerationszustände“ grösser oder kleiner geworden oder sich annähernd gleich geblieben sind. Das Material der Tabellen des statistischen Bureau's bezieht sich jedoch nicht allein auf je einen Jahrgang, sondern es sind darin auch Recruten älterer Jahrgänge (z. B. früher zurückgestellte und überhaupt erst später zur ersten Untersuchung gelangte) inbegriffen. Es betreffen diese Daten, soweit sie sich auf 19jährige Mannschaften beziehen, die 1865, 1868 und 1871 Geborenen und sind enthalten in „Schweizerische Statistik“, Lieferungen 62, 72 und 85.

#### 1884 wurden untersucht:

Vom Jahrgang 1865 . . .	595 Mann
Aeltere Jahrgänge . . .	<u>244</u> "
Zusammen	839 Mann

#### Davon waren untauglich:

Wegen mangelhafter Körperentwicklung	50 Mann,
" Degenerationszuständen	43 Mann, und zwar:
Wegen geistiger Beschränktheit . . .	12 Mann
" Taubheit und Stummheit . . .	2 "
" Stottern . . . . .	— "
" Kropf . . . . .	<u>29</u> "
	43 Mann.

Von den als tauglich Erklärten waren solche von älteren Jahrgängen 88 = 36.0% von 244 Mann. Der Jahrgang 1865 allein hatte 281 Taugliche = 47.2% von 595 Mann.

#### 1887 wurden untersucht:

Vom Jahrgang 1868 . . .	615 Mann
Aeltere Jahrgänge . . .	<u>308</u> "
Zusammen	923 Mann

#### Davon waren untauglich:

Wegen mangelhafter Körperentwicklung	102,
" Degenerationszuständen . . .	106, und zwar:
Wegen geistiger Beschränktheit . . .	34 Mann
" Taubheit und Stummheit . . .	6 "
" Stottern . . . . .	5 "
" Kropf . . . . .	<u>61</u> "
	106 Mann

Von den als tauglich Erklärten waren von älteren Jahrgängen 169 Mann = 55.1% von 308 Mann. Der Jahrgang 1868 allein hatte 325 Taugliche oder 52.8% von 615 Mann.

#### 1890 wurden untersucht:

Vom Jahrgang 1871 . . .	694 Mann
Von älteren Jahrgängen . . .	<u>224</u> "
Zusammen	918 Mann

#### Davon waren untauglich:

Wegen mangelhafter Körperentwicklung	122,
" Degenerationszuständen . . .	64, und zwar:
Wegen geistiger Beschränktheit . . .	21 Mann
" Taubheit und Stummheit . . .	3 "
" Stottern . . . . .	2 "
" Kropf . . . . .	<u>38</u> "
	64 Mann

Von den als tauglich Erklärten waren von älteren Jahrgängen 87 = 38.8% von 224 Mann. Der Jahrgang 1871 allein hatte 323 Taugliche = 46.5% von 694 Mann.

Von diesen drei Jahrgängen haben die 1865 und 1871 Geborenen und als 19jährig Untersuchten mehr Taugliche, als diejenigen älterer Jahrgänge, während

die 1868er weniger Tauglichkeitsprocente aufweisen, als die gleichzeitig untersuchten Leute älterer Jahrgänge.

Es ist aus den Tabellen nicht ersichtlich, wie sich die Untauglichen auf die 19jährigen und die älteren Jahrgänge vertheilen. Wenn man jedoch erwägt, dass man eher geneigt ist, die jüngeren Leute zurückzustellen, während man bei den älteren umgekehrt im Zweifel lieber Untauglichkeit ausspricht, als durch noch weiteres Zurückstellen die Dienstzeit gar zu sehr abzukürzen oder gewärtig sein zu müssen, dass Manche, die man einreihet, noch aus den nächsten Recruten-schulen zu erneuter Untersuchung zurückgewiesen werden, so wird man füglich annehmen dürfen, dass die Prozentzahlen der Untauglichen bei den 19jährigen Leuten kleiner sind, als bei den älteren Jahrgängen, und auch schon desshalb, weil seit 1877 das Minimalmaass für Tauglichkeit von 155 auf 156 cm. K. L. erhöht worden ist.

Ziehen wir alle diese Erwägungen in Betracht und bedenken wir ferner die gegen die ersten Jahre später strenger gewordenen Anforderungen an die Tauglichkeitsfähigkeit, so ergiebt sich, dass man eine Zunahme der Zahlen inferiorer Mannschaften nicht statuieren kann. Ungleichheiten in den einzelnen Jahrgängen sind ja wohl immer vorhanden, im Allgemeinen jedoch bleiben sich die Zahlen annähernd gleich. Eine Besserung allerdings lässt sich auch nicht konstatieren.

Aus den Zusammenstellungen *Bircher's* theile ich Folgendes mit (*Bircher, Die Recrutierung und Ausmusterung der schweizerischen Armee, Aarau 1886*): Seine Untersuchungen betreffen die 1875—1884 untersuchten Militärpflichtigen, es sind also unsere 5 Jahrgänge auch darin enthalten.

Nach der Tabelle auf pag. XXVIII und XXIX hatten unsere 4 Recrutierungskreise an Untauglichen in diesen 10 Jahren bei den Recruten:

	Mangelhafte Körperentwicklung	Degenerationszustände						Total
		Angeborene Taubheit	Stummheit	Kropf	Geistige Beschränk- heit	Stottern		
<b>Kreis 6</b>	92	3	2	31	11	2	49	
<b>Kreis 7</b>	167	1	4	87	36	1	129	
<b>Kreis 8</b>	130	7	2	93	39	1	142	
<b>Kreis 9</b>	103	3	—	52	31	5	91	
<b>Summa</b>	<b>492</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>263</b>	<b>117</b>	<b>9</b>	<b>411</b>	

**Mangelhafte Körperentwicklung:** Unsere 5 Jahrgänge (gleich den ersten 5 bei Bircher) hatten (die Kantonsfremden nicht ausgeschieden) 174 Untaugliche wegen mangelhafter Körperentwicklung. Es haben also

die spätern 5 Jahrgänge erheblich mehr Untaugliche wegen dieser Untauglichkeitsursache geliefert. Es fällt hier in Betracht die zunehmende Strenge der Commisionsentscheide und besonders der Umstand, dass seit 1877 die zur Tauglichkeit erforderliche K. L. von 155 auf 156 cm. erhöht worden ist.

Für die Degenerationszustände bleibt sich das Verhältniss der 10 Jahrgänge bei Bircher zu unsren 5 Jahrgängen fast genau parallel für alle Rubriken mit Ausnahme des *Kropfes*, der scheinbar zugenommen hätte. Wir haben schon gesehen, dass bei unseren 5 Jahrgängen die Zahl der Untauglichen wegen Kropf von Jahr zu Jahr zugenommen hat, und noch mehr tritt dies in den Bircher'schen Zahlen zu Tage. Es machen oft ganz kleine Kröpfe bei den Marschanforderungen des Dienstes sich in störender Weise bemerkbar, und so hat man sich gewöhnt, um Zurückweisungen aus den Militärschulen zu vermeiden, einerseits nicht nur weniger häufig, Kröpfe temporär zurückzustellen, sondern selbst ganz kleine Anschwellung der Schilddrüse als Untauglichkeitsgrund anzuerkennen. Es ist also wohl die Ansicht berechtigt, dass es sich hier nicht um eine effective Zunahme der Zahl der Kröpfigen handelt, sondern dass dieselbe auf Rechnung grösßerer Strenge in der Beurtheilung zu setzen sein dürfte.

Ich habe versucht, unsere Zahlen mit denjenigen bei *Meyer-Ahrens* in dessen „Mittheilungen über die Verbreitung des Cretinismus in der Schweiz“, enthalten in Häser's Archiv für die gesamte Medicin, Band 7, 1846, zu vergleichen, musste aber davon abstehen, weil das Material ein gar zu verschiedenartiges und ungleichwerthiges ist. Kropf ist dort gar nicht gezählt, aus manchen Gegenden waren keine Berichte eingegangen und die Zählung wurde meistentheils nicht von Aerzten, sondern von Laien vorgenommen, und endlich sind dort nur die allerschwersten Formen von Cretinismus und Blödsinn aufgeführt.

C. Die nächstgrösste Kategorie der Untauglichen betrifft *Plattfuss* mit 112 Fällen, und nehmen wir gleich, als damit vielfach vergesellschaftet und in ursächlichem Konnekte, den *Schweiffuss* dazu mit 10 Mann, so erhalten wir hier 122 Untaugliche.

Es ist hier nicht der Ort, in eine Erörterung der Ursachen und der anatomischen Grundlage dieser beiden Anomalien einzutreten. Dass auch geringe Grade von Plattfuss herangezogen und als Untauglichkeit bedingend erklärt worden sind, ist schon früher angegeben worden. Besonders ist dies der Fall mit und seit dem Jahrgang von 1858 (Untersuchung 1877). So haben 1856 und 1857 zusammen nur 3 Fälle, 1858 dagegen 28, 1859 40, 1860 46 Fälle von Plattfuss

als Untauglichkeitsgrund; diese Unterschiede beruhen ausschliesslich auf der Thatsache, dass selbst die geringsten Grade von Plattfuss ausgeschieden worden sind. Wir hätten ja sonst die schönste Epi- oder Endemie von Plattfuss zu verzeichnen, und sicherlich würde auch bald der unvermeidliche Bacillus da sein. Man darf mit Sicherheit annehmen, dass wegen des Plattfusses allein die Wenigsten hätten entfernt zu werden gebraucht; es sind hingegen sonst noch mancherlei Anomalien bei den Plattfüssigen angegeben, die auf ein wenig kräftiges und militärtaugliches Mannschafts-Material hindeuten, das wir hier vor uns haben. Es hätten wohl die meisten dieser 122 Mann wegen anderweitiger Ursachen untauglich erklärt werden müssen; der Plattfuss jedoch kam bei den Commissionen zu einer gewissen Consideration und bildet so ständig eine der am zahlreichsten vertretenen Untauglichkeitsursachen. 90 Mann mit Plattfuss hatten gute

Maasse, 22 zu geringen Brustumfang. Unter den Schweissfüssigen hatten 2 zu geringen B. U., 8 gute Maasse.

Weiter ist bei den *Plattfüssigen* notiert: 23 Mal Fussschweiss, 9 Mal Kropf, 8 Mal allgemeine Schwäche u. s. w., meist auch auf mehr oder weniger Schwächlichkeit der Betreffenden deutende Zustände. Im Ganzen sind bei 55, also circa der Hälfte Zustände notiert, die deren aussermilitärische Arbeitsfähigkeit wohl sicherlich mehr beeinträchtigen, als der Plattfuss selbst. (Vide sub Plattfuss, pag. 50.)

Bei den *Schweissfüssigen* ist ausserdem angegeben: Bei je 2 Mann difformer Thorax und allgemeine Schwäche, bei 1 Gonitis und bei einem chronische Conjunctivitis; demnach wären diese 6 auch ohne Fussschweiss zu entlassen gewesen.

Die folgende Tabelle giebt Auskunft über die geographische Verbreitung von Platt- und Schweissfuss.

Gegend	Orte	Plattfuss	Schweissfuss	Summa
<i>Hinterprättigau</i> . . . (7 Gemeinden)	Klosters-Serneus 7, Saas 2, Conters 1, Luzein-Buchen-Pany 3, Jenaz 1, Fideris 1	15	Klosters-Serneus 1 St. Antönien 1 = 2	17 } 30
<i>Vorderprättigau</i> . . . (4 Gemeinden)	Schiers-Schuders 7, Grüschi 1, Seewis 1, Valzeina 2 . . . . .	11	Schiers. . . . . 2	13 }
<i>V Dörfer</i> (5 Gemeinden)	Untervaz 2, Trimmis 1, Zizers 1, Igis 1, Haldenstein 1 . . . . .	6	. . . . .	6 }
<i>Herrschaft</i> . . . (4 [alle] Gemeinden)	Jenins 3, Maienfeld 2, Malans 1, Fläsch 1	7	. . . . .	7 }
<i>Oberland</i> (18 Gemeinden)	<i>Oberer Theil.</i> Disentis 2, Tavetsch 1, Medels 1, Trons 2, Brigels 3, Obersaxen 1, Schlans 1 . . . . .	11	Disentis . . . . . 1	12 }
	<i>Gruob.</i> Schleuis, Valendas, Kästris je 1 .	3		3 }
	<i>Lungnez.</i> Riein, Morissen, Cumbels, Vrin, Vals je 1 . . . . .	5		5 }
	<i>Kreis Trins.</i> Felsberg 5, Tamins 1 . . .	6	Trins . . . . . 1	7 )
<i>Domleschg</i> . . . (5 Gemeinden)	Scharans, Rodels, Trans, Scheid, Feldis je 1	5	. . . . .	5
	<i>Kreis Alvaschein.</i> Obervaz 3, Stürvis 1, } 5 Mutten 1 . . . . .			
<i>Albula</i> (10 Gemeinden)	, <i>Belfort.</i> Alvaneu 2, Schmitten 1 . 3	14	. . . . .	14
	, <i>Bergün.</i> Wiesen . . . . . 1			
	, <i>Oberhalbstein.</i> Tinzen 2, Salux, } 5 Savognin, Stalla je 1 . . . . .			
<i>Chur</i> (1 Gemeinde)	. . . . .	1	. . . . .	1
<i>Kazis</i> . . . . .	Nicht vertreten . . . . .	—	. . . . .	—
Uebertrag	. . . . .	84	6	90

Gegend	Orte	Plattfuss	Schweissfuss	Summa
Uebertrag	.	84	6	90
Safien (1 Gemeinde)	.	1	1	2
Thusis-Heinzenberg (3 Gemeinden)	Präz 2, Sarn 1, Tschappina 1	4	.	4
Imboden (2 Gemeinden)	Ems 1, Bonaduz 1	2	.	2
Schanfigg (5 Gemeinden)	Langwies 2, Peist 1, Tschiertschen 1	4	Molinis 1, Pagig 1 = 2	6
Davos (1 Gemeinde)	.	2	.	2
Churwalden (1 Gemeinde)	Churwalden	1	.	1
Hinterrhein (6 Gemeinden)	Zillis 2, Donat, Sufers, Splügen, Nufenen, Hinterrhein je 1	7	.	7
Misox	.	—	.	—
Engadin (3 Gemeinden)	Madolein 1, Tarasp 1	2	Schuls . . . 1	3
Puschlaf und Bergell	Haben keine in dieser Abtheilung	—	.	—
Kantonsfremde	.	5	.	5
		112	10	122

Wir finden hier circa  $\frac{1}{8}$  (81) der Gemeinden betheiligt und besonders stark, wie bei A und B (mangelhafte Körperentwicklung und Degenerationszustände), Klosters-Serneus mit 8 Mann, Schiers mit 9, dann Felsberg mit 5, Obervaz mit 3. In der Herrschaft sind alle 4 Gemeinden vertreten, in den V Dörfern alle ausser Mastrils; dann Schanfigg mit 6 Mann, Albula mit 14 Mann, Kreis Bergün hat auch hier wieder nur einen Mann in Wiesen. Im Ganzen sind es dieselben Gegenden wie sub A und B, nur erscheinen hier Kazis und Puschlaf gar nicht, ebenso wenig die auch sub A und B günstig gestellten Thäler Misox und Bergell.

Nach Abzug der Kantonsfremden bleiben 117 Bündner oder 1.25 % der Einwohner.

Ueber dem Mittel (1.25 %) haben:

Prättigau	mit 30 Mann = 3.29 % der Bevölkerung.
Schanfigg <sup>1)</sup>	" 5 " = 3.47 " "
Safien	" 2 " = 2.78 " "
Albula	" 14 " = 2.15 " "
Hinterrhein	" 7 " = 2.11 " "
Oberland	" 27 " = 1.87 " "
Herrschaft u. VDörfer	" 13 " = 1.62 " "
Domleschg	" 5 " = 1.47 " "
Thusis-Heinzenberg	" 4 " = 1.66 " "
Churwalden	" 2 " = 1.81 " "

Alle andern Thäler haben unter 1 %.

<sup>1)</sup> Tschiertschen und Prada gehören orographisch hierher und nicht zu Churwalden, wohin sie politisch eingetheilt sind.

Mehr als einen Mann haben:

Klosters-Serneus 8, Saas 2,	Gemeinden
Luzein 3, Schiers 9,	
Valzeina 2 . . .	= 24 = 5 Prättigau.
Untervaz . . .	= 2 = 1 V Dörfer.
Jenins 3, Maienfeld 2	= 5 = 2 Herrschaft.
Disentis 3, Brigels 3,	
Trons 2, Felsberg 5	= 13 = 4 Oberland.
Obervaz 3, Alvaneu 2,	
Tinzen 2 . . .	= 7 = 3 Albula.
Safien . . .	= 2 = 1 Safien.
Präz . . .	= 2 = 1 Thusis-Heinzenberg.
Langwies . . .	= 2 = 1 Schanfigg.
Davos . . .	= 2 = 1 Davos.
Zillis . . .	= 2 = 1 Hinterrhein.

61 in 20 Gemeinden.

Vereinzelte 61 Mann in ebenso vielen Gemeinden.

Wenn schon im Allgemeinen die Frequenz der Fälle für die einzelnen Gegenden dem Vorkommen der Abtheilungen A und B entspricht, so finden wir doch weitaus die meisten Orte mit nur je einem Manne betheiligt. Ferner treten hier besonders hochgelegene Ortschaften auf den Plan, wie im oberen Oberland, Lungnez, Hinterprättigau, Schanfigg, Albula, die Berggemeinden des Domleschg, Thusis-Heinzenberg und Hinterrhein, alle mit fast ausschliesslich landwirtschaftlicher Bevölkerung. Schlechte, unzweckmässige Be- schuhung, Tragen schwerer Lasten u. dgl. mögen wohl als ätiologische Momente in Betracht zu ziehen sein.

### D. Tuberkulöse Krankheiten.

Diese Erkrankungen haben wir zu suchen:

1. Unter Rubrik <i>Tuberkulose</i> 19, <i>Lungencatarrh</i> 2 = 21 Mann,	davon 10 mit zu geringem Brustumfang,
2. " " <i>Scrophulose</i> . . . . . = 7 "	3 mit zu geringer Körperlänge.
3. " " Erkrankungen der Extremitäten . . . . . = 24 "	davon 2 zu klein, 4 zu geringer Brustumfang.
	(noch bestehende Caries oder Folgezustände davon).
4. " " Augenkrankheiten . . . . . = 4 "	3 Fälle mit Cornealgeschwüren oder Narben,
5. " " Thoraxdiffermitäten . . . . . = 3 "	1 mit Rippencaries ausser dem Augenübel.
6. " " Ohrenkrankheiten . . . . . = 5 "	1 Kyphose, 1 „Buckel“, 1 Caries des Brustbeins.
	Summa 64 Mann.

Diese 64 Fälle vertheilen sich auf:

Lungenerkrankungen . 12 Fälle (3 Kantonsfremde).  
 Drüsenerkrankungen . 9 "  
 Augenkrankheiten . . 3 " (Cornealtrübungen [1 Kantonsfremder]).  
 Knochenerkrankungen 40 " (5 Kantonsfremde).

9 davon sind kantonsfremd, bleiben also an Bündnern 55 Mann, die sich wie folgt vertheilen:

Gegend	Ort	Lungen	Drüsen	Knochen	Augen	Summa	Bemerkungen
V Dörfer . . . . . 10 Mann in 5 Gemeinden.	Haldenstein	1	—	1	—	2	4.5 %.
	Trimmis	—	1	2	—	3	3.8 %.
	Untervaz	—	2	1	—	3	etwas unter 3 %.
	Zizers	—	—	1	—	1	
	Igis	—	—	1	—	1	
Vorderprättigau . . . . . 5 Mann in 3 Gemeinden.	Grüsch	1	—	1	1	3	6.4 %.
	Schiers	—	—	1	—	1	
	Valzeina	1	—	—	—	1	
Hinterprättigau . . . . . 2 Mann in 2 Gemeinden.	Klosters	1	—	—	—	1	
	St. Antönien	—	—	1	—	1	
Davos . . . . .		1	—	—	—	1	
Unterengadin . . . . . 3 Mann in 3 Gemeinden.	Steinsberg	1	—	—	—	1	
	Süs	—	—	1	—	1	
	Lavin	—	1	—	—	1	
Albula . . . . . 5 Mann in 5 Gemeinden.	Schmitten	—	—	1	—	1	
	Alvaneu	—	—	1	—	1	
	Lenz	—	—	1	—	1	
	Mons	—	—	1	—	1	
	Conters	—	—	1	—	1	
Domleschg . . . . . 2 Mann in 2 Gemeinden.	Tomils	—	—	1	—	1	
	Sils-Domleschg	—	1	—	—	1	
Thuris-Holzzenberg . . . . . 3 Mann in 3 Gemeinden.	Tschappina	1	—	—	—	1	
	Flerden	—	—	1	—	1	
	Masein	—	—	1	—	1	
	Safien	—	—	1	—	1	
Uebertrag . . . . .		7	5	19	1	32	

Gegend	Ort	Lungen	Drüsen	Knochen	Augen	Summa	Bemerkungen
Uebertrag . . . . .		7	5	19	1	32	
Hinterrhein . . . . . 2 Mann in 2 Gemeinden.	Andeer	—	—	1	—	1	
	Pazen	—	—	1	—	1	
Misox . . . . . 3 Mann in 2 Gemeinden.	Roveredo	—	—	2	—	2	etwas unter 2 %.
	Grono	—	1	—	—	1	
Oberland . . . . . 15 Mann in 10 Gemeinden.	Tavetsch	1	—	1	—	2	2.5 %.
	Disentis	—	—	2	—	2	unter 1 %.
	Medels	—	—	1	—	1	etwas über 1 %.
	Trons	—	—	2	—	2	etwas über 2 %.
	Valendas	1	—	—	—	1	
	Versam	—	—	1	—	1	
	Cumbels	—	—	1	—	1	
	Trins	—	1	1	1	3	Trins allein 3 = 3.3 %.
	Felsberg	—	—	1	—	1	
	Tamins	—	1	—	—	1	
Schanfigg . . . . .	Maladers	—	—	1	—	1	2.5 %.
Chur . . . . .		—	—	2	—	2	
	Summa	9	9	35	2	55	in 41 Gemeinden.

Trimmis, Untervaz, Grüsch und Trins haben je 3 Mann (4 Gemeinden), Haldenstein, Chur, Trons, Disentis, Tavetsch, Roveredo je 2 Mann (6 Gemeinden, davon 3 im oberen Oberland). 31 Gemeinden haben nur je 1 Mann.

Ohne Beteiligung sind hier: Herrschaft, Churwalden, Kreis Bergün, Oberengadin, Bergell, Puschlav und Münsterthal.

Der *Höhe über Meer* nach vertheilen sich die Fälle wie folgt:

- a. *Lungenkrankheiten*: bis 500 m. = 0
  - von 500—1000 m. = 3
  - " 1000—1200 m. = 1
  - " 1200—1400 m. = 2
  - " 1400—1600 m. = 3
- $\left. \begin{array}{l} \text{von } 500-1000 \text{ m.} = 3 \\ \text{" } 1000-1200 \text{ m.} = 1 \\ \text{" } 1200-1400 \text{ m.} = 2 \\ \text{" } 1400-1600 \text{ m.} = 3 \end{array} \right\} = 9.$

b. <i>Drüsenerkrankungen</i> :	bis 500 m. = 1	}	= 9.
von 500—1000 m. = 6			
„ 1000—1200 m. = 1			
über 1400 m. = 1			
c. <i>Augenkrankheiten</i> :	von 500—1000 m. = 2	}	
d. <i>Knochenkrankheiten</i> :	bis 500 m. = 2		
von 500—1000 m. = 18			
„ 1000—1200 m. = 3	= 35.		
„ 1200—1400 m. = 10			
über 1400 m. = 2			

Im Ganzen vertheilen sich die 55 Mann so:

bis 500 m. = 3 = 5.45 % (von 55)	
von 500—1000 m. = 29 = 52.72 „	„
„ 1000—1200 m. = 5 = 9.09 „	„
„ 1200—1400 m. = 12 = 21.82 „	„
über 1400 m. = 6 = 10.90 „	„
<hr/> Summa 55 = 99.96 % (von 55)	

Von *Lungenkrankheiten* sind  $\frac{2}{3}$  aus über 1000 m. Höhe.

Von den *Drüsenerkrankungen* stammen über  $\frac{2}{3}$  aus Höhen von 1000 m. und darunter.

Von den *Augenkrankheiten* beide aus Höhen von 500—1000 m.

Von den *Knochenkrankheiten* stammen 20 aus Höhen bis 1000 m., 12 aus Höhen von 1200 m. und darüber.

Die 35 Fälle von *Knochenerkrankungen* betreffen:

Bei 11 Mann das Kniegelenk	}	bei 22 Mann die untern Extremitäten.
„ 5 „ „ Hüftgelenk		
„ 3 „ „ Fussgelenk		
„ 2 „ den Oberschenkel		
„ 1 „ „ Unterschenkel		
„ 2 „ das Ellenbogengelenk		
„ 1 „ das Schultergelenk		
„ 1 „ den Oberarm		
„ 1 „ den Unterarm		
„ 1 „ die Wirbelsäule.		
„ 1 „ das Brustbein.		
„ 1 „ die Rippen.		
„ 5 „ die Ohren.		

#### E. Erkrankungen der Extremitäten.

Unter dieser Rubrik sind 105 Mann aufgeführt. Nach den heutigen pathologisch-ätiologischen Grundsätzen haben wir von dieser Zahl 24 Mann zur Gruppe „Tuberkulöse Erkrankungen“ stellen müssen, weil es sich bei denselben um tuberkulöse Knochenaffectionen handelt. Es wurde diese Auswahl möglichst gewissenhaft vorgenommen und nur solche Fälle ausgeschieden, die unzweifelhaft tuberkulöse Prozesse zeigten. Es ist

nicht unwahrscheinlich, dass unter den restierenden 81 Mann noch Mancher sich befindet, der ebenfalls zur Rubrik Tuberkulose gehört, wie z. B. unter den „Ankylosen“ und andern.

Von den restierenden 81 Mann nun betreffen 50 Fälle solche, die sicher oder doch mit grösster Wahrscheinlichkeit auf *traumatische Ursachen* zurückgeführt werden müssen. Als *Complication* ist hier bemerkt 1 Mal Struma. Dann haben 5 Mann B. U. unter halber K. L.; die andern dagegen gute Maasse.

27 Fälle betreffen die *obere Extremität*, 21 die *untere*, bei zweien ist dies aus den Notierungen der Tabellen nicht ersichtlich.

1. 16 Fälle sind bezeichnet als *schlecht geheilte Knochenbrüche*. Davon betreffen 5 den Vorderarm, einer das Schlüsselbein. Einer ist als schlecht geheilte Schulterblattfractur bezeichnet; ob da nicht ein Lapsus passiert ist und der Fall sich auch auf das Schlüsselbein bezieht?

8 weitere Fälle betreffen 6 Unterschenkel- und 2 Oberschenkelfracturen, bei einem Falle ist nur notiert „schlecht geheilte Fractur“.

Ob Aerzte oder Kurpfuscher, die in unserem Kanton noch üppig gedeihen, diese schlechten Heilungen verschuldet haben? Zumeist werden es wohl die letztern sein.

2. Als *Ankylosen* sind 9 Fälle bezeichnet, davon betreffen 4 das Ellenbogengelenk, 3 Fingergelenke, je 1 Mal das Schultergelenk und das rechte Fussgelenk.
3. *Nicht eingerichtete Luxationen* oder *Subluxationen* sind 5 genannt; je 1 Mal das Schultergelenk und das Metacarpo-Phalangealgelenk des rechten Dau-mens. Drei Fälle sind als *Subluxation des Fussgelenkes* bezeichnet, 2 Mal links, 1 Mal rechts.
4. *Verstümmelung der Hände*, ohne nähere Bezeichnung: 7 Fälle. Ein weiterer Fall ist schlechtweg *Verkrüppelung* genannt.
5. In zwei Fällen lag *Verlust eines Zeigefingers* vor. Einer hatte die rechte grosse Zehe verloren. Einem Mann war der linke Unterschenkel amputiert worden; aus welchem Grunde, ist nicht angegeben.
6. *Funktionsstörende Narben* waren in 3 Fällen Grund zur Untauglichkeitserklärung; je 1 Mal am linken Schultergelenk, am linken Unterschenkel und an der linken grossen Zehe.
7. Bei drei Mann waren es *eingewachsene Grosszehennägel*, welche sie untauglich machten. Diese Fälle dürfen, gestützt auf ihre gewöhnliche Aetio-logie, füglich hierher gezählt werden.

Schliesslich sind noch zu nennen:

8. Ein Fall von *Erschlaffung des l. Hüftgelenkes*. (Vielleicht angeboren und dann allerdings nicht hierher gehörend?)
9. Ein Fall von *noch offener Wunde am Knie*.

Die geographische Vertheilung dieser Fälle aufzuführen, hat keinen besondern Werth (s. übrigens oben sub Extremitäten). Dieselben vertheilen sich auf 36 Ortschaften, deren keine mehr als 3 Fälle hat, die meisten nur je einen.

An *nicht traumatischen Fällen* haben wir, nach Abzug von 24, die zur Rubrik „Tuberculöse Krankheiten“ gestellt werden mussten, 31 Fälle zu verzeichnen:

1. *Obere Extremität: 7 Fälle, bezeichnet 1 Mal als Schwimmhautbildung an der Hand*, ferner je 1 Mal *Contractur und Schlottergelenk*, beide am rechten Ellenbogen, dann je 1 Mal *Parese der l. Hand, des r. Armes, mangelhafte Ausbildung des rechten Armes und Varicen am rechten Arme*. Wir müssen uns mit dieser nackten Aufzählung begnügen, da die Diagnosen denn doch zu unbestimmt sind, um näher darauf eingehen zu können.
2. *Untere Extremität: 24 Fälle*. Auch hier können wir, bei der Unbestimmtheit der Bezeichnungen, nicht länger verweilen und lassen es bei einigen kurzen Bemerkungen bewenden.

Auffallend sind bei dem Alter der Untersuchten drei Fälle von *Varicen* an den Unterschenkeln, einzelne mit Geschwürsbildung, andere mit Narben nach Abheilung der Ulceration. Einen Fall von Varicen hatten wir schon bei der obren Extremität zu verzeichen.

Drei Fälle betreffen *O-Beine*, 2 *X-Beine* und einer *Pes equinus*, ein Fall *Schwimmhautbildung zwischen den Zehen* und zwei Fälle *Exostosen am linken Knie* und an der grossen Zehe.

Alle diese 24 Fälle vertheilen sich auf fast ebensoviiele einzelne Ortschaften. — Die Missbildungen werden in einem kurzen Abschnitte besonders besprochen werden. Ueber die Maasse der nicht traumatischen Fälle siehe das Nähere vorn (S. 52).

F. Die nächstgrösste Zahl Untauglicher finden wir unter der Rubrik **Hernien**. Es sind 56 Fälle. Einer hat auch *Kropf*. 18 haben B. U. <  $\frac{1}{2}$  K. L. Zwei hatten K. L. unter 155 cm. und Brustumfang unter halber Körperlänge.

Es sind alles *Inguinalhernien*, 23 rechts, 16 links, 2 doppeltseitig, 15 ohne Angabe, ob rechts oder links.

Das *Oberland* hat 14 Fälle, *Prättigau* 8, *Schanfigg* 5, *Engadin* 4, *Herrschaft und Fünf Dörfer* 3, sonst kein Thal mehr als zwei.

Von einzelnen Ortschaften haben *Schleus* (Oberland) und *Maladers* (Schanfigg) je 3, *Klosters*, *Küblis* und *Chur* je 2, die weitern beteiligten Gemeinden je einen Fall.

Ueber die weitern Rubriken wollen wir hier nicht näher eintreten. Es ist das Nähere darüber schon auf Seite 53 u. ff. angegeben worden.

G. Nur über die **Angeborenen Missbildungen** möchte eine aus den einzelnen Rubriken herausgezogene Uebersicht nicht ohne Interesse sein.

Fälle mit Bezeichnungen, wie „Verkrüppelung“, „Missbildung“, lassen wir weg, obwohl einzelne sich vielleicht auf *Clumpfuss* beziehen mögen.

Wir zählen hierher:

- 5 Fälle von *Klumpfuss* (einer davon aus Rubrik „Kropf“ herübergenommen). Zwei von diesen Fällen sind doppeltseitig. Sie vertheilen sich auf die Gemeinden *Valendas*, *Scharans*, *Igis* und *Klosters*. Einer ist kantonsfremd.
- 2 Fälle von *Schwimmhautbildung*, je einer an der Hand und am l. Fuss. Sie stammen aus *Scheid* und *Conters-Oberhalbstein*.
- 1 Fall von *angeborenem Mangel der rechten Hand*. Untauglich auch wegen *Idiotismus*. Maasse 152 : 71 — 10. Kein Beruf. Von *Schuls*.
- 3 Fälle von *Kryptorchie*. (Einer wegen Augenübel entlassen.) *Trins*, *Chur*, *Malans*.
- 1 Fall von *Wolfsrachen*. Von *Ems*.
- 1 " " *Iriscolobom*. Von *Somvix*.

13 Fälle = 4.09 % der Gesamtzahl der Stellungspflichtigen (3173 Mann) und 1.61 % aller Untauglichen (806 Mann).

Alle beteiligten Orte haben je einen Fall.

<i>Domleschg</i>	...	2	Gemeinden	2	Fälle.
<i>Oberland</i>	...	3	"	3	"
<i>Herrschaft u. Fünf Dörfer</i>	je 1	"	je 1	"	
<i>Prättigau</i>	1	"	1	"	
<i>Albulatal</i>	1	"	1	"	
<i>Imboden</i>	1	"	1	"	
<i>Chur</i>	1 Fall.				
<i>Engadin</i>	1 Fall	(Schuls).			
		Kantonsfremd	1 Fall.		

**Zum Schlusse folgt die Beteiligung der einzelnen Gemeinden an der Gesamtzahl der Utauglichen.**

Aus diesen Tabellen ersicht man auch bei jeder Ortschaft, zu welchen Rubriken der Utauglichkeitsursachen ihre Utauglichen gehören. Die Utauglichkeitsursachen sind den Originaltabellen conform angegeben.

**I. Prättigau.**

	Schiers	Grisch	Valzeina	Seewis	Fanas	Jenaz	Fideris	Luzein	Kubis	Conters	Saas	Kloster-Serneus	Furna	St. Antonien	Summa
Zu geringe Körperlänge . . . . .	7	3	1	1	—	1	—	1	—	—	1	1	—	—	16
Plattfuss . . . . .	7	1	2	1	—	1	1	3	—	1	2	7	—	—	26
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	4	1	—	—	—	—	—	5	1	—	1	1	—	—	13
Kropf . . . . .	4	1	—	1	—	1	1	—	—	—	2	8	—	2	20
Hernien . . . . .	—	—	—	1	—	1	—	2	2	—	—	2	—	—	8
Allgemeine Schwäche . . . . .	3	—	—	2	3	—	—	—	—	—	1	1	—	1	11
Augenkrankheiten . . . . .	1	1	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	5
Geistige Beschränktheit . . . . .	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Thoraxdiffermitäten . . . . .	2	—	1	—	—	1	1	2	—	—	—	4	1	2	14
Tuberkulose . . . . .	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3
Herzkrankheiten . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
Ohrenkrankheiten . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Epilepsie . . . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Fussschweiss . . . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	4
Klumpfuss . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Idiotismus . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Lungenkrankheiten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Krankheiten der Verdauungsorgane	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Summa	36	9	5	9	3	5	3	14	4	1	7	29	1	6	132

*Bemerkungen.* Schiers und Schuders bilden eine Gemeinde. — Gemeinde Luzein besteht aus Luzein selbst und den Fractionen Buchen, Puz und Pany.

**II. V Dörfer und Herrschaft.**

	Zizers	Igis	Trimmis	Haldenstein	Untervaz	Mastrils	Malans	Jenins	Maienfeld	Fläsch	? <sup>1)</sup>	Summa
Zu geringe Körperlänge . . . . .	7	2	1	2	3	1	4	2	4	—	—	26
Plattfuss . . . . .	1	1	1	1	2	—	1	3	2	1	—	13
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	1	1	2	1	4	—	—	—	—	—	1	10
Kropf . . . . .	3	—	2	—	3	3	1	1	—	4	—	17
Hernien . . . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	3
Allgemeine Schwäche . . . . .	2	—	2	1	2	1	1	—	2	—	—	11
Augenkrankheiten . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	2
Geistige Beschränktheit . . . . .	2	—	—	1	6	—	1	—	—	—	—	10
Thoraxdiffermitäten . . . . .	2	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	5
Tuberkulose . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Herzkrankheiten . . . . .	—	—	—	1	2	—	—	—	1	—	—	5
Ohrenkrankheiten . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Epilepsie . . . . .	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	3
Idiotismus . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Scrophulose . . . . .	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	3
Krankheiten der Genitalien . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2
Krankheiten der Lungen . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
Krankheiten am Halse . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Krankheiten der Wirbelsäule . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Krankheiten im Gesicht . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Klumpfuss . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Summa	21	5	12	10	28	5	11	8	11	7	1	119

<sup>1)</sup> Bei diesem ist nur Herrschaft, aber kein Ort angegeben.

### III. Oberland.

	Ruis	Tavelbach	Dientis	Mödeis	Somvix	Trons	Brigels	Schlans	Waltensburg	Anderst	Seth	Panix	Oberaxen	Hanz	Kästris	Valendas	Versam	Schleuis	Laax	Fellers	Flims	Trins	Tanins	Felsberg	Riein	Cumbel	Villa	Tersnaus	Vals	Neukirch	Mortisen	Vrin	Vigens	Furth	Obercastels	Seewis	Davin	Flond	Pedden	Summe
Zu geringe Körperlänge . . . . .	1	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	11					
Plattfuss . . . . .	—	1	2	1	—	2	3	1	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	5	1	1	—	—	—	—	—	—	25						
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	—	—	2	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	21						
Kropf . . . . .	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9						
Hernien . . . . .	—	—	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14						
Allgemeine Schwäche . . . . .	—	2	—	2	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12						
Augenkrankheiten . . . . .	—	1	—	2	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	14						
Geistige Beschränktheit . . . . .	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6						
Thoraxdiformitäten . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3						
Tuberculose . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3						
Herzkrankheiten . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1						
Ohrenkrankheiten . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4						
Epilepsie . . . . .	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3						
Fussschweiss . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2						
Cretinismus . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3						
Scrophulose . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2						
Krankheiten der Wirbelsäule . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1						
Krankheiten im Gesicht . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1						
Klumpfuss . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1						
Zu geringer Brustumfang . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1						
Geisteskrankheiten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1						
Summe	1	8	12	5	8	9	8	3	3	1	1	1	1	4	6	4	2	4	2	2	3	9	7	10	1	3	2	3	1	1	2	3	1	1	1	1	138			

### IV. Albula.

	Wiesen	Schmit- ten	Al- veneu	* Brienz und Surava	Lenz	Alva- schein	Obervaz	Mons	Stürvis	Mutten	Tiefen- kasten	Salux	Conters	Sa- vognin	Tinzen	Roffna	Stalla	Marm- mels	Summe	
Zu geringe Körperlänge . . . . .	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
Plattfuss . . . . .	1	1	2	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	—	1	2	—	—	14	
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	—	—	1	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	9	
Kropf . . . . .	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	
Hernien . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	
Allgemeine Schwäche . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
Krankheiten der Augen . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3	
Geistige Beschränktheit . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	
Thoraxdiformitäten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Tuberculose . . . . .	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
Herzkrankheiten . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
Ohrenkrankheiten . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	
Epilepsie . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
Idiotismus . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
Krankheiten der Genitalien . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Summe	2	3	6	4	3	2	8	3	3	1	1	3	2	4	4	4	1	2	2	54

\* = 1 Gemeinde.

V. Domleschg.

	Almens	Scha- rans	Für- stenau	Sils	Rodels	Paspels	Tomils	Rothen- brunnen	Feldis	Scheid	Trans	Summa
Zu geringe Körperlänge . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
Plattfuss . . . . .	—	1	—	—	1	—	—	—	1	1	1	5
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	—	—	—	1	—	—	1	1	—	1	—	4
Kropf . . . . .	—	1	1	1	1	2	—	—	—	—	1	7
Hernien . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Allgemeine Schwäche . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Augenkrankheiten . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2
Geistige Beschränktheit . . . . .	1	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	4
Tuberculose . . . . .	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2 <sup>1)</sup>
Herzkrankheiten . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Epilepsie . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	2
Idiotismus . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Hautkrankheiten . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Rheumatismus . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Summa	4	3	1	4	4	6	2	1	4	2	3	34

<sup>1)</sup> Einer ein fremder Fabrikler.

VI. Thusis-Heinzenberg.

	Thusis	Masein	Urmel	Tschap- pina	Flerden	Sarn	Tartar	Prätz	Portein	Summa
Zu geringe Körperlänge . . . . .	1	2	—	1	—	—	1	—	—	5
Plattfuss . . . . .	—	—	—	1	—	1	—	2	—	4
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	1	1	—	1	—	—	—	—	—	3
Kropf . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	2	—	3
Hernien . . . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2 <sup>1)</sup>
Allgemeine Schwäche . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2
Augenkrankheiten . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	1	—	2
Geistige Beschränktheit . . . . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2
Thoraxdiffermitäten . . . . .	—	1	—	1	1	—	—	—	—	3
Tuberculose . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Herzkrankheiten . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Cretinismus . . . . .	—	1	—	—	—	—	1	—	—	2
Taubstummheit . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Krankheiten der Genitalien . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Summa	5	5	1	9	1	1	4	5	1	32

<sup>1)</sup> 1 Rongellen.

VII. Hinterrhein.

	Zillis	Donat	Anderer	Pazen	Avers	Sufers	Spilgen	Nufenen	Hinter- rhein	Summa
Plattfuss . . . . .	2	1	—	—	—	1	1	1	1	7
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	—	—	2	2	2	—	—	2	—	8
Geistige Beschränktheit . . . . .	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2
Krankheiten der Ohren . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Krankheiten der Augen . . . . .	—	—	—	—	1	3	—	1	—	5
Krankheiten am Halse . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Summa	2	1	2	3	6	1	3	5	1	24

VIII. Misox-Calanca.

	Cama	Rovredo	San Vittore	Rossa	Verdabbio	Grono	Landa-rencia	Soazza	Misox	Leggia	Castaneda	Los-tallo	Summa
Zu geringe Körperlänge . . . . .	2	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	6
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	1	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	4
Kropf . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Krankheiten der Augen . . . . .	—	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	4
Geistige Beschränktheit . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2
Thoraxdiformitäten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2
Ohrenkrankheiten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Epilepsie . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Scrophulose . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Krankheiten der Genitalien . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Krankheiten der Lungen . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	2
Krankheiten am Halse . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Rhachitis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Summa	4	4	3	1	1	2	1	2	4	1	1	3	27

IX. Kazis.

Zu geringe Körperlänge . . . . .	5
Kropf . . . . .	3
Geistige Beschränktheit . . . . .	2
Allgemeine Schwäche . . . . .	2
Hernien . . . . .	1
Thoraxdiformitäten . . . . .	1
Summa	14

X. Safien.

Zu geringe Körperlänge . . . . .	2
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	2
Hernien . . . . .	1
Cretinismus . . . . .	1
Allgemeine Schwäche . . . . .	1
Plattfuss . . . . .	1
Schweissfuss . . . . .	1
Augenkrankheiten . . . . .	1
Thoraxdiformitäten . . . . .	1
Summa	11

XI. Imboden.

	Ems	Bonaduz	Rhätzins	Summa
Zu geringe Körperlänge . . . . .	3	2	1	6
Plattfuss . . . . .	1	1	—	2
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	2	—	—	2
Kropf . . . . .	2	—	—	2
Hernien . . . . .	1	1	—	2
Allgemeine Schwäche . . . . .	1	—	—	1
Geistige Beschränktheit . . . . .	2	—	—	2
Herzkrankheiten . . . . .	1	—	—	1
Krankheiten der Genitalien . . . . .	1	—	—	1
Krankheiten im Gesichte . . . . .	—	1	—	1
Wolfsrachen . . . . .	1	—	—	1
Summa	15	5	1	21

XII. Chur.

Zu geringe Körperlänge . . . . .	7	Allgemeine Schwäche . . . . .	3
Plattfuss . . . . .	1	Krankheiten der Augen . . . . .	2
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	4	Krankheiten der Genitalien . . . . .	1
Hernien . . . . .	2	Kropf . . . . .	4
Geistige Beschränktheit . . . . .	2	Rhachitis . . . . .	1
		Summa	27

XIII. Schanfigg.

	Langwies	Molinis	Peist	Tschertschen	Prada	Maladers	Pagig	Calfreisen	Summa
Zu geringe Körperlänge . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	2
Plattfuss . . . . .	2	—	1	1	—	—	—	—	4
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	1	—	1	2	1	2	1	—	8
Kropf . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Hernien . . . . .	—	—	1	—	—	3	1	—	5
Allgemeine Schwäche . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Geistige Beschränktheit . . . . .	—	—	—	—	—	2	—	—	2
Thoraxdiformitäten . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Tuberculose . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Krankheiten des Herzens . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Krankheiten der Ohren . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Fusschweiss . . . . .	—	1	—	—	—	—	1	—	2
Zu geringer Brustumfang . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Summa	5	4	3	3	1	8	4	2	30

XIV. Churwalden.

	Churwalden	Malix	Summa
Plattfuss . . . . .	1	—	1
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	—	1	1
Kropf . . . . .	1	—	1
Hernien . . . . .	1	—	1
Geistige Beschränktheit . . . . .	1	—	1
Krankheiten des Herzens . . . . .	1	—	1
Krankheiten am Thorax . . . . .	1	—	1
Krankheiten der Wirbelsäule . . . . .	1	—	1
Summa	7	1	8

XV. Davos.

Hernien . . . . .	7
Augenkrankheiten . . . . .	4
Ohrenkrankheiten . . . . .	2
Plattfuss . . . . .	2
Allgemeine Schwäche . . . . .	2
Thoraxdiformitäten . . . . .	1
Tuberculose . . . . .	1
Alkoholismus . . . . .	1
Summa	20

XVI. Engadin mit Münsterthal und Samnaun.

	Samnaun	Remis	Schleis-Manas	Tarasp	Sent	Schuls	Fetan	Ardoz-Steinberg	Guarda	Lavin	Sils	Zernez	Fuldera	Scans	Madlein	Samaden	Sils	Summa
Zu geringe Körperlänge . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Plattfuss . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
Krankheiten der Extremitäten . . . . .	—	—	1	1	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Hernien . . . . .	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	4
Allgemeine Schwäche . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	3
Augenkrankheiten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	2
Geistige Beschränktheit . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Thoraxdiformitäten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Tuberculose . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Ohrenkrankheiten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Fusschweiss . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Idiotismus . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
Scrophulose . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Krankheiten der Genitalien . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Krankheiten der Harnorgane . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Zu geringer Brustumfang . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Summa	1	2	2	2	3	4	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	30

### XVII. Puschlafertthal.

	Puschlaf	Brusio	Summa
Zu geringe Körperlänge . . .	9	8	17
Krankheiten der Extremitäten	4	—	4
Kropf . . . . .	1	2	3
Hernien . . . . .	1	—	1
Allgemeine Schwäche . . .	—	1	1
Augenkrankheiten . . . .	1	—	1
Thoraxdiformitäten . . . .	2	2	4
Cretinismus . . . . .	3	—	3
Idiotismus . . . . .	—	1	1
Stottern . . . . .	—	2	2
Rhachitis . . . . .	1	—	1
Hemiplegie, und ohne Angabe	2	—	2
Summa	24	16	40

### XVIII. Bergell.

	Stampa	Vico-soprano	Summa
Zu geringe Körperlänge . . .	1	—	1
Krankheiten am Halse . . .	—	1	1
Summa	1	1	2

Aus diesen Tabellen ergibt sich folgende Uebersicht über die Beteiligung der einzelnen Ortschaften an den Untauglichen in per Mille ihrer Bevölkerung (= Mittel zwischen Volkszählungen 1870 und 1880).

Das Kantonsmittel ist, wie angegeben, 8.20 %.

% der Einwohner	Gemeinde	Zahl der Untauglichen	Zahl der Einwohner	%	Bemerkungen
über 40	Pagig . . . . .	4	82	48.7	2 Gemeinden: 18 Untaugliche
	Tschappina . . . . .	9	212	42.4	
35–40	Pazen . . . . .	3	80	37.5	1 Gemeinde: 3 Untaugliche
	Trans . . . . .	3	92	32.8	
30–35	Molinis . . . . .	4	123	32.5	2 Gemeinden: 7 Untaugliche
	Untervaz . . . . .	28	1090	25.6	
25–30	Rodels . . . . .	4	142	28.1	3 Gemeinden: 84 Untaugliche
	Calfreisen . . . . .	2	83	25.1	
20–25	Schiers . . . . .	36	1730	20.8	10 Gemeinden: 84 Untaugliche
	Valzeina . . . . .	5	230	21.7	
	Haldenstein . . . . .	10	460	21.7	
	Mons . . . . .	3	132	22.7	
	Feldis . . . . .	4	167	28.9	
	Präz . . . . .	5	250	20.0	
	Tartar . . . . .	4	184	21.7	
	Avers . . . . .	6	268	22.3	
	Tschiertschen . . . . .	3	140	21.1	
	Maladers . . . . .	8	327	24.4	

% der Einwohner	Gemeinde	Zahl der Untauglichen	Zahl der Einwohner	%	Bemerkungen
15–20	Klosters-Serneus . . . . .	29	1490	19.4	21 Gemeinden: 174 Untaugliche
	St. Antönien . . . . .	6	367	16.3	
	Luzein und Fractionen . . . . .	14	850	16.4	
	Zizers . . . . .	21	1075	19.5	
	Trimmis . . . . .	12	799	15.0	
	Jenins . . . . .	8	452	17.7	
	Fläsch . . . . .	7	433	16.1	
	Felsberg . . . . .	10	562	17.7	
	Schlans . . . . .	3	185	16.2	
	Alveneu . . . . .	6	342	17.8	
	Stürvis . . . . .	3	185	16.2	
	Paspels . . . . .	6	320	18.7	
	Masein . . . . .	5	253	19.7	
	Portein . . . . .	1	53	18.8	
	Cama . . . . .	4	253	15.8	
	Landarenca . . . . .	1	66	15.1	
	Langwies . . . . .	5	303	16.5	
	Peist . . . . .	3	197	15.1	
	Nufenen . . . . .	5	277	18.4	
	Safien . . . . .	11	716	15.4	
	Kazis . . . . .	14	813	17.2	
	Grüsch . . . . .	9	605	14.8	
	Seewis-Prättigau . . . . .	9	864	10.9	
	Saas . . . . .	7	478	14.6	
	Malans . . . . .	11	880	12.5	
	Mastrils . . . . .	5	384	13.0	
	Tamins . . . . .	7	643	10.8	
	Panix . . . . .	1	80	12.5	
	Kästris . . . . .	6	423	14.1	
	Tersnaus . . . . .	3	235	12.7	
	Morissen . . . . .	2	189	10.5	
	Neukirch . . . . .	1	92	10.8	
	Obercastels . . . . .	2	156	12.8	24 Gemeinden: 117 Untaugliche
	Schmitten-Belfort . . . . .	3	222	13.5	
10–15	Alvaschein . . . . .	2	145	13.7	24 Gemeinden: 117 Untaugliche
	Conters-Oberhalbstein . . . . .	2	165	12.1	
	Stalla . . . . .	2	185	10.8	
	Marmels . . . . .	2	155	12.9	
	Surava-Brienz . . . . .	4	317	12.6	
	Wiesen . . . . .	2	174	11.5	
	Brusio . . . . .	16	1152	13.8	
	Almens . . . . .	4	269	14.8	
	Rothenbrunnen . . . . .	1	92	10.8	
	Ems . . . . .	15	1482	10.4	
	Madolein . . . . .	1	78	12.8	
	Fanas . . . . .	3	325	9.3	
	Maienfeld . . . . .	11	1250	8.8	
	Disentis . . . . .	12	1368	8.7	
	Trons . . . . .	9	929	9.6	
	Trins . . . . .	9	903	9.9	
	Tavetsch . . . . .	8	814	9.9	29 Gemeinden: 164 Untaugliche
	Medels-Oberland . . . . .	5	578	8.6	
	Valendas . . . . .	4	485	8.2	
	Schleuis . . . . .	4	408	9.8	
	Cumbels . . . . .	3	305	9.7	
	Duvin . . . . .	1	118	8.4	
	Peiden . . . . .	1	110	9.0	
	Obervaz . . . . .	8	813	9.8	

% der Ein- wohner	Gemeinde	Zahl der Untaug- lichen	Zahl der Ein- wohner	% oo	Bemerkungen
8-10	Tinzen . . . . .	4	416	9.6	
	Lenz . . . . .	3	332	9.0	
	Mutten . . . . .	1	118	8.4	
	Salux . . . . .	3	335	8.9	
	Puschlaf . . . . .	24	2933	8.1	
	Scheid . . . . .	2	222	9.0	
	Urmlein . . . . .	1	120	8.8	
	Flerden . . . . .	1	123	8.1	29 Gemeinden:
	Lostallo . . . . .	3	375	8.0	164 Untaugliche
	Leggia . . . . .	1	115	8.6	
	Prada . . . . .	1	116	8.6	
	Bonaduz . . . . .	5	618	8.0	
	Churwalden . . . . .	7	788	8.8	
	Davos . . . . .	20	2433	8.2	
	Brigels . . . . .	8	894	8.9	
	Lavin . . . . .	2	245	8.6	

Anmerkung. Von diesen bisher aufgezählten Gemeinden mit 8 bis über 40 % Untauglicher sind 13 mit je 1 Untauglichen und sehr geringer Einwohnerzahl. 6 Gemeinden haben weniger als 100 Einwohner, 7 über 100 bis 123 Einwohner.

7-8	Küblis . . . . .	4	536	7.4	
	Fideris . . . . .	3	388	7.7	
	Waltensburg . . . . .	3	400	7.5	
	Villa . . . . .	2	263	7.6	
	Vrin . . . . .	3	396	7.5	12 Gemeinden:
	Furth . . . . .	1	131	7.6	31 Untaugliche
	Savognin . . . . .	4	505	7.9	
	Sils-Domleschg . . . . .	4	556	7.1	
	Tomils . . . . .	2	262	7.6	
	Sufers . . . . .	1	137	7.2	
	Süs . . . . .	3	377	7.9	
	Fuldera . . . . .	1	186	7.3	
	Somvix . . . . .	8	1218	6.5	
	Laax . . . . .	2	295	6.7	
	Vigens . . . . .	1	157	6.8	
	Seewis-Oberland . . . . .	1	162	6.1	9 Gemeinden:
	Rofna . . . . .	1	147	6.8	19 Untaugliche
	Sarn . . . . .	1	161	6.2	
	Splügen . . . . .	3	492	6.0	
	Donat . . . . .	1	160	6.2	
	Hinterrhein . . . . .	1	154	6.4	
6-7	Jenaz . . . . .	5	846	5.9	
	Conters-Prättigau . . . . .	1	181	5.5	
	Igis . . . . .	5	906	5.5	
	Ilanz . . . . .	4	759	5.2	
	Fellers . . . . .	2	353	5.6	
	Riein . . . . .	1	190	5.2	
	Flond . . . . .	1	200	5.0	15 Gemeinden:
	Versam . . . . .	2	356	5.6	35
	Tiefenkasten . . . . .	1	200	5.0	Untaugliche
	Scharans . . . . .	3	513	5.8	
	S. Vittore . . . . .	3	557	5.3	
	Rossa . . . . .	1	194	5.1	
	Zillis . . . . .	2	366	5.4	
	Tarasp . . . . .	2	386	5.9	
	Soazza . . . . .	2	378	5.2	

% der Ein- wohner	Gemeinde	Zahl der Untaug- lichen	Zahl der Ein- wohner	% oo	Bemerkungen
4-5	Furna . . . . .	1	210	4.7	
	Andest . . . . .	1	235	4.9	
	Seth . . . . .	1	227	4.4	
	Thusis . . . . .	5	1036	4.8	9 Gemeinden:
	Grono . . . . .	2	482	4.1	17 Untaugliche
	Verdabbio . . . . .	1	227	4.4	
	Castaneda . . . . .	1	212	4.7	
	Schuls . . . . .	4	894	4.4	
	Sils-Engadin . . . . .	1	222	4.5	
	Fürstenau . . . . .	1	284	3.8	
3-4	Roveredo . . . . .	4	1096	3.8	
	Misox . . . . .	4	1316	3.0	
	Andeer . . . . .	2	590	3.3	
	Chur . . . . .	27	8170	3.8	
	Samnaun . . . . .	1	308	3.2	13 Gemeinden:
	Ardez . . . . .	2	623	3.2	52 Untaugliche
	Schleins-Manas . . . . .	2	619	3.2	
	Guarda . . . . .	1	267	3.7	
	Remüs . . . . .	2	556	3.5	
	Zernez . . . . .	2	546	3.6	
2-3	Vicosoprano . . . . .	1	328	3.0	
	Flims . . . . .	3	783	3.8	
	Ruis . . . . .	1	382	2.8	
	Sent . . . . .	3	1017	2.9	5 Gemeinden:
	Scanfs . . . . .	1	431	2.8	7 Untaugliche
	Stampa . . . . .	1	391	2.5	
	Malix . . . . .	1	392	2.5	
	Obersaxen . . . . .	1	728	1.3	
	Vals . . . . .	1	733	1.3	5 Gemeinden:
	Rhätzüns . . . . .	1	513	1.9	5 Untaugliche
1-2	Fetan . . . . .	1	516	1.9	
	Samaden . . . . .	1	722	1.3	

#### Es haben Gemeinden:

	eine Mittel und darüber (8% un. mehr)	Unter den Mitteln für den ganz. Kanton	Summa der beteiligten Gemeinden	Von im Ganzen
Prättigau . . . . .	9	5	14	alle von 12 (mit Tschierischen und Prada)
Schanfigg . . . . .	8	—	8	alle
Herrschaft . . . . .	4	—	4	von 3
V Dörfer . . . . .	5	1	6	VON 7 (says hat keine Untauglichen gehabt)
Chur . . . . .	—	1	1	—
Churwalden . . . . .	1	1	2	von 3
Imboden . . . . .	2	1	3	alle
Oberland . . . . .	20	19	39	von 49
Thusis-Heinzenberg . . . . .	7	2	9	alle
Kazis . . . . .	1	—	1	—
Domleschg . . . . .	7	4	11	von 12 (Pratal hat keine Untauglichen gehabt)
Hinterrhein . . . . .	3	6	9	von 19
Misox-Calanca . . . . .	4	8	12	von 20
Davos . . . . .	1	—	1	ist eine Gemeinde
Samnaun-Engadin-Münsterthal . . . . .	2	15	17	von 29
Puschlaf . . . . .	2	—	2	alle
Bergell . . . . .	—	2	2	von 6
Safien . . . . .	1	—	1	von 2
Albula . . . . .	15	3	18	von 26
	92	68	160	von 223 lt. Volkszählungstabelle vom 1. XII. 1888
	mit 500 Mann	mit 100 Mann	mit 700 Mann	

Ein Mann ist bei der Aufzählung nach den Gemeinden nicht gezählt, weil als Heimath nur „Herrschaft“, aber nicht das Dorf angegeben ist.

Nur je einen Utauglichen haben 46 Gemeinden und zwar in folgenden Thalschaften:

14 im Oberland,

- 8 „ Engadin mit Münsterthal und Samnaun,
- 5 „ Misox mit Calanca,
- 4 „ Thusis-Heinzenberg,
- 3 „ Albula,
- 3 „ Hinterrhein,
- 2 „ Domleschg,
- 2 „ Prättigau,
- 2 „ Bergell,
- 1 „ Schanfigg,
- 1 „ Imboden,
- 1 „ Churwalden,

46 Gemeinden.

6 davon haben weniger als 100 Einwohner,				
21 „ „ 100—200 Einwohner,				
8 „ „ 200—300	"			
5 „ „ 300—400	"			
1 „ „ 400—500	"			
2 „ „ etwas über 500 Einwohner,				
3 „ „ „ „ 700	"			
<b>46</b>				

Abgesehen von den Einzelgemeinden Chur, Davos, Katzis und Safien sind mit allen Gemeinden an den Utauglichen beteiligt: *Prättigau, Herrschaft, Puschlaf, Imboden, Thusis-Heinzenberg*. Dann folgen V Dörfer und Domleschg mit allen ausser je einer kleinen Gemeinde. Dann Oberland mit reichlich  $\frac{3}{4}$  seiner Gemeinden, Albula und Schanfigg mit  $\frac{2}{3}$ , ebenso Churwalden; Misox und Engadin mit circa  $\frac{3}{5}$  (Münsterthal nur 1 von 6 Gemeinden), Hinterrhein mit der Hälfte und Bergell mit  $\frac{1}{3}$  seiner Gemeinden.

Die 160 beteiligten Gemeinden haben eine Einwohnerzahl von über 81,000. Die restierenden Gemeinden, welche in diesen 5 Jahren keine Utauglichen hatten, circa 60 an der Zahl, haben zusammen circa 11,000 Einwohner. Es sind darunter 16 mit weniger als 100 Einwohnern; die kleinste Gemeinde im Kanton ist Casti in Schams mit 29 Einwohnern. 20 Gemeinden haben 100—200 Einwohner, 10 haben zwischen 200 und 300 Einwohner, 4 haben zwischen 300 und 400 etc. Nur zwei erreichen über 500 Einwohner, nämlich Münster im Münsterthal 505 und Lumbrein-Lungnez 520. Es sind also zum grössten Theile nur ganz kleine Gemeinden.

An Gemeinden mit über 1000 Einwohnern hat der Kanton 16, nämlich:

Gemeinden	Einwohner	Utaugliche %/oo	Mann	Gemeinden
1. Untervaz . . .	1090	25.6	28	Untervaz
2. Schiers . . .	1730	20.8	36	Schiers
3. Klosters . . .	1490	19.4	29	Klosters
4. Zizers . . .	1075	19.5	21	Zizers
5. Brusio . . .	1152	13.8	16	Brusio
6. Ems . . .	1432	10.4	15	Ems
7. Maienfeld . . .	1250	8.8	11	Maienfeld
8. Disentis . . .	1368	8.7	12	Disentis
9. Puschlaf . . .	2933	8.1	24	Puschlaf
10. Davos . . .	2433	8.2	20	Davos
11. Somvix . . .	1218	6.6	8	Somvix
12. Thusis . . .	1036	4.8	5	Thusis
13. Roveredo . . .	1096	3.6	4	Roveredo
14. Misox . . .	1316	3.0	4	Misox
15. Chur . . .	8170	3.3	27	Chur
16. Sent . . .	1017	2.9	3	Sent

Zusammen haben diese 16 Gemeinden 29,806 Einwohner und 263 Utaugliche, also 8.83 %/oo, etwas mehr als das Mittel des ganzen Kantons.

Die Differenz zwischen Maximum und Minimum der Beteiligung variiert in den Thalschaften, wie folgt:

Thalschaft	Minimum %/oo	Maximum %/oo	Differenz %/oo
1. Schanfigg . . .	Prada 8.6	Pagig 48.7	40.1
2. Thusis - Heinzenberg . . .	Thusis 4.8	Tschappina 42.4	37.6
3. Hinterrhein . . .	Andeer 3.3	Pazen 37.5	34.2
4. Domleschg . . .	Fürstenauf 3.8	Trans 32.8	29.0
5. Herrschaft . . .	Igis 5.5	Untervaz 25.6	20.1
6. Albula . . .	Tiefenkasten 5.0	Mons 22.7	17.7
7. Prättigau . . .	Fanas 4.7	Valzeina 21.7	17.0
8. Oberland . . .	{ Vals und Ober- sachsen je 1.3	Felsberg 17.7	16.4
9. Misox . . .	Misox 3.0	Cama 15.8	12.8
10. Engadin . . .	Samaden 1.3	Madolein 12.8	11.5
11. Imboden . . .	Rhäzüns 1.9	Ems 10.4	8.5
12. Churwalden . . .	Maliz 2.5	Churwalden 8.8	6.3
13. Puschlaf . . .	Puschlaf 8.1	Brusio 13.8	5.7
14. Bergell . . .	Stampa 2.5	Vicosoprano 3.0	0.5

Ueber die Utauglichkeitsverhältnisse habe ich eine vergleichende Zusammenstellung gemacht zwischen Graubünden und Glarus für die beiden Jahrgänge 1856 und 1857, deren Resultate hier kurz folgen mögen.

1. Bündten überwiegt Glarus an militärtauglichen Recruten um 5.1 % der Stellungspflichtigen.
2. Glarus hat 4 % mehr Utaugliche als Bündten.
3. Von den Bündtnern wurden wegen zu geringem Brustumfang 0.4 % mehr zurückgestellt, als von den Glarnern.
4. Während Glarus 1.4 % mehr Zurückgestellte wegen zu geringer Körperlänge geliefert hat.

In Bezug auf die *Untauglichkeitsursachen* haben meine Berechnungen für diese zwei Kantone und Jahrgänge folgendes Resultat ergeben.

- a) *Glarus* hat mehr *traumatische Erkrankungen der Extremitäten* (0.3 % mehr) als *Bündten* (hauptsächlich Fabrikverletzungen an den Händen), ebenso 2 % mehr Untaugliche wegen nicht *traumatischen Extremitäten-Erkrankungen*.
- b) *Bündten* hat 1 % mehr *Hernien* aufzuweisen, als *Glarus*.
- c) *Bündten* hat 1.4 % mehr Untaugliche wegen *geistiger Beschränktheit*, als *Glarus*.
- d) *Glarus* hat dagegen fast 6 % mehr Untaugliche wegen *zu geringer Körperlänge und allgemeiner Schwäche*, als *Bündten*.
- e) *Augenkrankheiten* als Untauglichkeitsgrund haben beide Kantone gleich viel % nämlich 1.2 % ihrer Mannschaft.
- f) *Bündten* hat 0.5 % mehr *Herzkranke* als *Glarus*.
- g) *Glarus* hat 0.4 % mehr wegen *Kropf* Untaugliche, als *Bündten*.
- h) Dagegen hat *Glarus* in diesen 2 Jahrgängen weder Epileptische, noch Idioten und Cretins geliefert.
- i) An *Lungentuberkulose* hat *Bündten* 7 Fälle = ca. 0.5 %, *Glarus* 5 Fälle = ca. 1 % der Stellungspflichtigen (Fabrikbevölkerung).

Die Bevölkerungsdichtigkeit ist bei *Glarus* circa 4 mal grösser, als bei *Bündten*. Dort ist sehr viel Industrie, während *Bündten* eine vorwiegend agricole Bevölkerung hat.

Die ziemlich grossen, ja oft sehr grossen Schwankungen in den Zahlen der Untauglichen, nicht nur von Recrutierungskreis zu Recrutierungskreis, sondern auch innert den Kreisen von Jahr zu Jahr, verbieten weitgehendere Schlüsse über die allgemeinen Verhältnisse der Robustheit der Bevölkerung von Thal zu Thal oder Ort zu Ort; nur Zusammenstellungen über längere Zeiträume würden solche gestatten, doch dazu fehlt mir zur Zeit das Material. Es sind nun bald 20 Jahre verflossen, seitdem die mehr oder weniger gleichförmige Recrutierung für die Schweiz eingeführt ist, und würde dann allerdings das Rohmaterial zu solchen Untersuchungen vorliegen. Ob Jemand sich dieser enormen Arbeit unterziehen wird, bleibt zu erwarten.

Ich will aus den Publicationen des statistischen Bureau's in Bern (Lieferung 72 und 85) nachfolgende Verhältnisse der Tauglichen, Untauglichen und Zurückgestellten nach Divisionskreisen hier beifügen.

Die 1868 geborenen, 1887 untersuchten Recruten ergeben (aus Tabelle p. 42):

	Taugliche	Auf 1—2 Jahre Zurückgestellte	Untaugliche
Für Division I . . . . .	61.7 %	16.4 %	21.9 %
" " II . . . . .	56.0 %	11.2 %	32.8 %
" " III . . . . .	53.1 %	23.1 %	23.8 %
" " IV . . . . .	49.7 %	24.9 %	25.4 %
" " V . . . . .	45.4 %	29.9 %	24.7 %
" " VI . . . . .	58.3 %	14.2 %	27.5 %
" " VII . . . . .	49.5 %	18.6 %	31.9 %
" " VIII . . . . .	53.4 %	14.1 %	32.5 %
Für alle 8 Divisionen . . .	53.5 %	19.1 %	27.4 %

Die 1871 geborenen, 1890 untersuchten Recruten ergeben (aus Tabelle p. 42):

	Taugliche	Auf 1—2 Jahre Zurückgestellte	Untaugliche
Für Division I . . . . .	60.2 %	16.1 %	23.7 %
" " II . . . . .	57.4 %	14.0 %	28.6 %
" " III . . . . .	50.8 %	23.2 %	26.0 %
" " IV . . . . .	60.1 %	18.1 %	21.2 %
" " V . . . . .	44.7 %	29.3 %	26.0 %
" " VI . . . . .	47.7 %	18.3 %	34.0 %
" " VII . . . . .	51.3 %	17.9 %	30.8 %
" " VIII . . . . .	50.3 %	19.3 %	30.4 %
Für alle 8 Divisionen . . .	52.8 %	19.5 %	27.7 %

In der Zahl der Tauglichen zeigt Division VIII bei den 1868ern so ziemlich das allgemeine Mittel für alle 8 Divisionen.

Dagegen zeigt sich in einigen Divisionen der Grundsatz, weniger Leute zurückzustellen und dafür mehr Leute gleich bei der ersten Untersuchung definitiv als untauglich zu erklären. Dieses Verhältniss trifft auch bei der 8. Division zu. Es wiederholt sich dasselbe auch bei den Untersuchungen älterer Jahrgänge und der Eingethielten und besonders bei den Landwehrmusterungen. Laut den Tabellen für die Untersuchungen der Landwehr im Jahre 1887 (Lief. 72, pag. 42) war die 8. Division die einzige, die gar keine Zurückgestellten hatte, während die andern Divisionen 8 und sogar 15.9 % an solchen aufwiesen. Es hat dies sicherlich keinen Zweck, ältere Mannschaften noch zurückzustellen, ausser etwa bei ganz vorübergehenden Erkrankungen, die baldige Wiederherstellung in sichere Aussicht stellen.

Aus den Tabellen pag. 43 bis 49 der beiden Lieferungen 72 und 85 der schweiz. Statistik ergiebt sich ferner, dass die Untersuchungsprinzipien in den Divisionen nicht immer dieselben sind. Die Hauptrubriken der Zurückgestellten beziehen sich auf allgemeine Schwäche und mangelhafte Maasse etc. Aus andern Gründen wurde in der 8. Division, gegenüber

den andern Divisionen, nur in sehr minimen Zahlen zurückgestellt, so auch besonders wegen Kropf.

Unsere 4 bündnerischen Recrutierungskreise haben in den 5 Jahrgängen 1856—1860 von 3173 zur Untersuchung gelangten Recruten (die Kantonsfremden mitgerechnet) 806 Untaugliche gehabt = 25.4 %, also erheblich weniger als das Mittel aller 8 Divisionen und besonders als das Mittel der 8. Division selbst.

Immerhin ist es jedoch ein nicht sehr ermutigendes und erfreuliches Resultat, dass von 19jährigen Burschen schon reichlich der 4. Theil gleich bei der ersten Untersuchung sich als untauglich zum Militärdienste erweist. Wenn wir nun wissen, dass von den bei der ersten Untersuchung Zurückgestellten später noch eine nicht unbeträchtliche Zahl untauglich erklärt werden muss, dass ferner auch von den tauglich Erklärten manche aus der ersten Militärschule zu nochmaliger Untersuchung zurückgewiesen und ausgeschieden werden, so ergibt sich als allgemeines Resultat, dass nicht viel mehr als die Hälfte aller Recruten, selbst wenn mancher Zurückgestellte später als tauglich eingereiht werden kann, ihrer Militärpflicht Genüge leistet.

Allerdings ist Untauglichkeit zum Militärdienste bei weitem nicht gleichbedeutend mit Arbeits- oder Erwerbsunfähigkeit. Wenn nun auch die meisten Plattfüssigen und sehr viele Kleine etc. vollkommen arbeitsfähig sind, so bedeuten sie doch eine körperliche

Mangelhaftigkeit, die in dieser oder jener Weise sich in der Nachkommenschaft und damit auf den allgemeinen körperlichen Zustand der Bevölkerung geltend machen wird. Es soll damit jedoch nicht gesagt sein, dass ein Mangel bei den Eltern in der gleichen Form bei den Nachkommen in die Erscheinung treten müsse.

Noch viel schlimmer werden sich diese Verhältnisse gestalten bei den meisten andern Kategorien der Untauglichkeits- oder Zurückstellungsgründe, so besonders bei denjenigen Gruppen, die wir unter der allgemeinen Bezeichnung von Degenerationszuständen zusammengefasst haben.

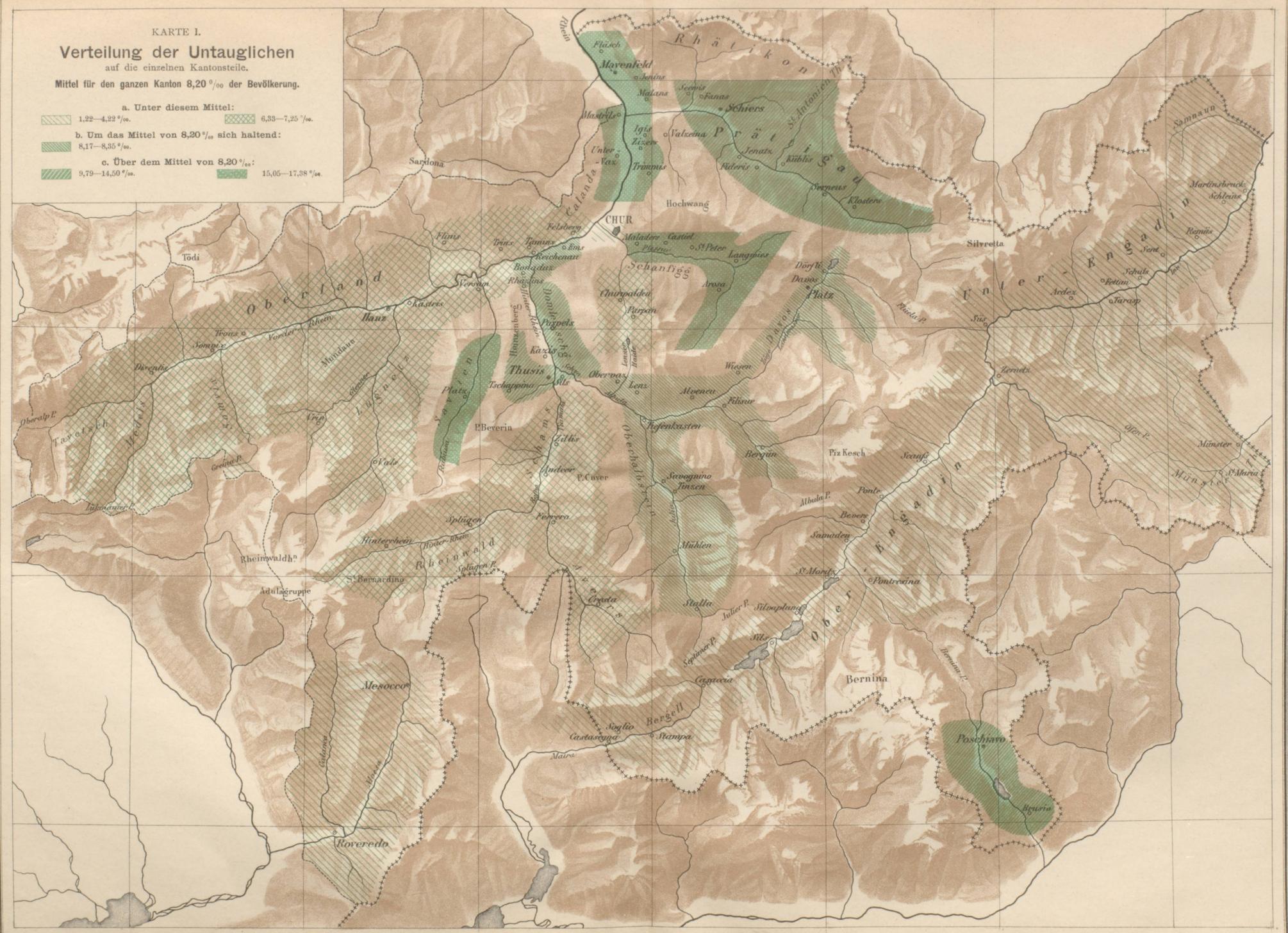
Wenn wir nun bedenken, dass der wahrscheinliche ursächliche Zusammenhang der Degenerationszustände mit gewissen Eigenschaften des Bodens, der Prophylaxe nur sehr schwer zu realisierende directe Handhaben für Besserung der Gesundheitsverhältnisse bietet, so wird man sein Augenmerk auf solche Massnahmen allgemeiner Natur richten müssen, die geeignet erscheinen, Krankheiten im Allgemeinen zu verhüten und die Kräfte zu heben. Es eröffnet sich hier der Hygiene ein weites und gewiss fruchtbringendes Thätigkeitsfeld. Hierüber giebt das Inhaltsverzeichniss aller Bücher über private und öffentliche Gesundheitspflege Aufschluss.

Die Grundsätze der Selectionslehre sind beim Menschen leider nur in sehr beschränktem Maasse anwendbar.

KARTE 1.

**Verteilung der Untauglichen**  
auf die einzelnen Kantonsteile.  
Mittel für den ganzen Kanton 8,20 %/oo der Bevölkerung.

- a. Unter diesem Mittel:  
 1,32—4,22 %/oo.  
 6,33—7,25 %/oo.
- b. Um das Mittel von 8,20 %/oo sich haltend:  
 8,17—8,35 %/oo.
- c. Über dem Mittel von 8,20 %/oo:  
 9,79—14,50 %/oo.  
 15,05—17,38 %/oo.



## KARTE II.

#### Verteilung der Rubrik „Mangelhafte Körperentwicklung“.

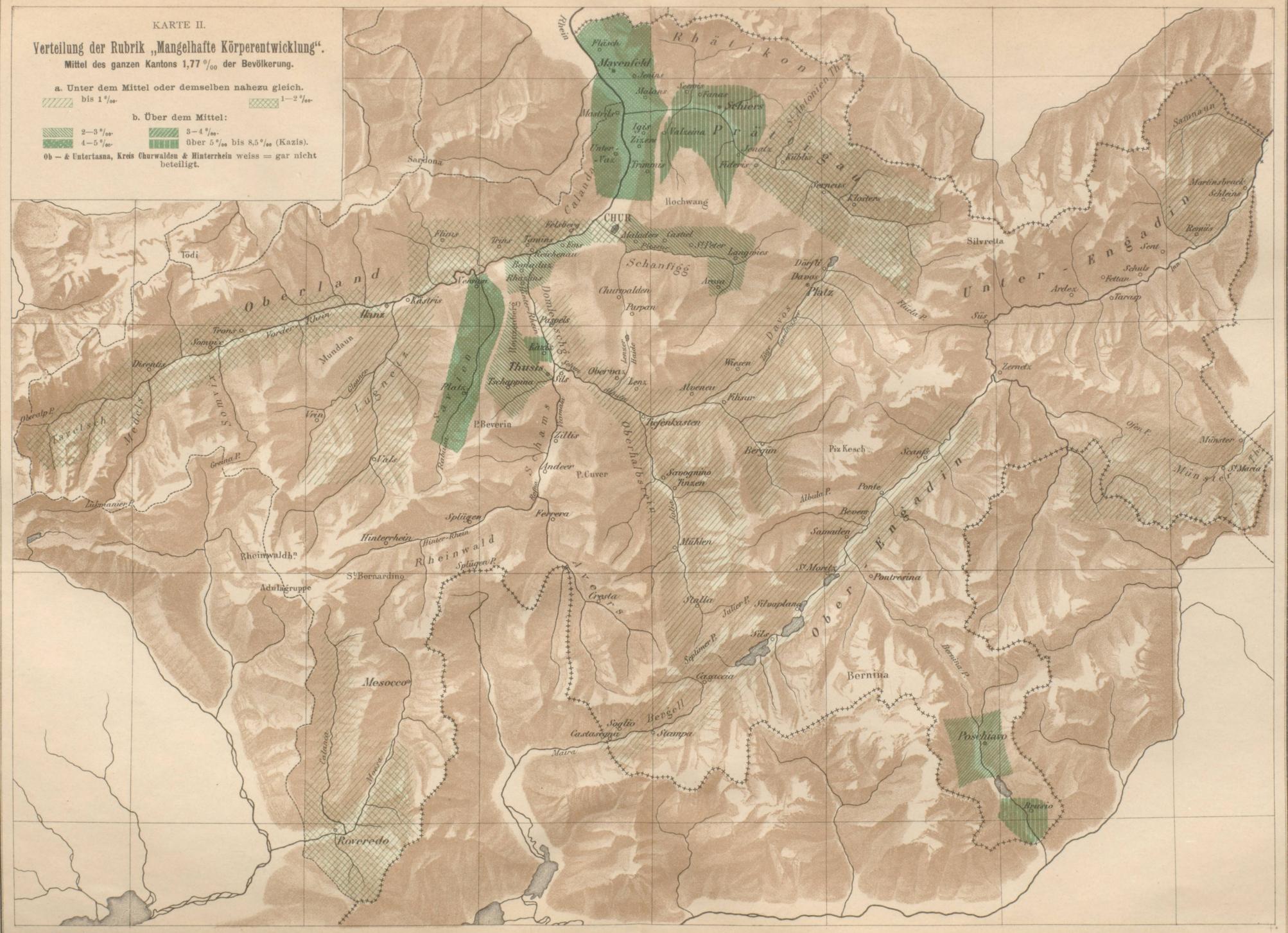
Mittel des ganzen Kantons 1,77 % der Bevölkerung.

a. Unter dem Mittel oder demselben nahezu gleich.  
 bis  $1\%$ .   $1-2\%$ .

### b. Über dem Mittel:

	2-3 %.		3-4 %.
	4-5 %.		über 5 % bis 8,5 % (Kazis).

Ob - & Untertasna, Kreis Churwalden & Hinterhein weiss = gar nicht beteiligt.



### KARTE III.

### Verteilung der Rubrik „Degenerationszustände“.

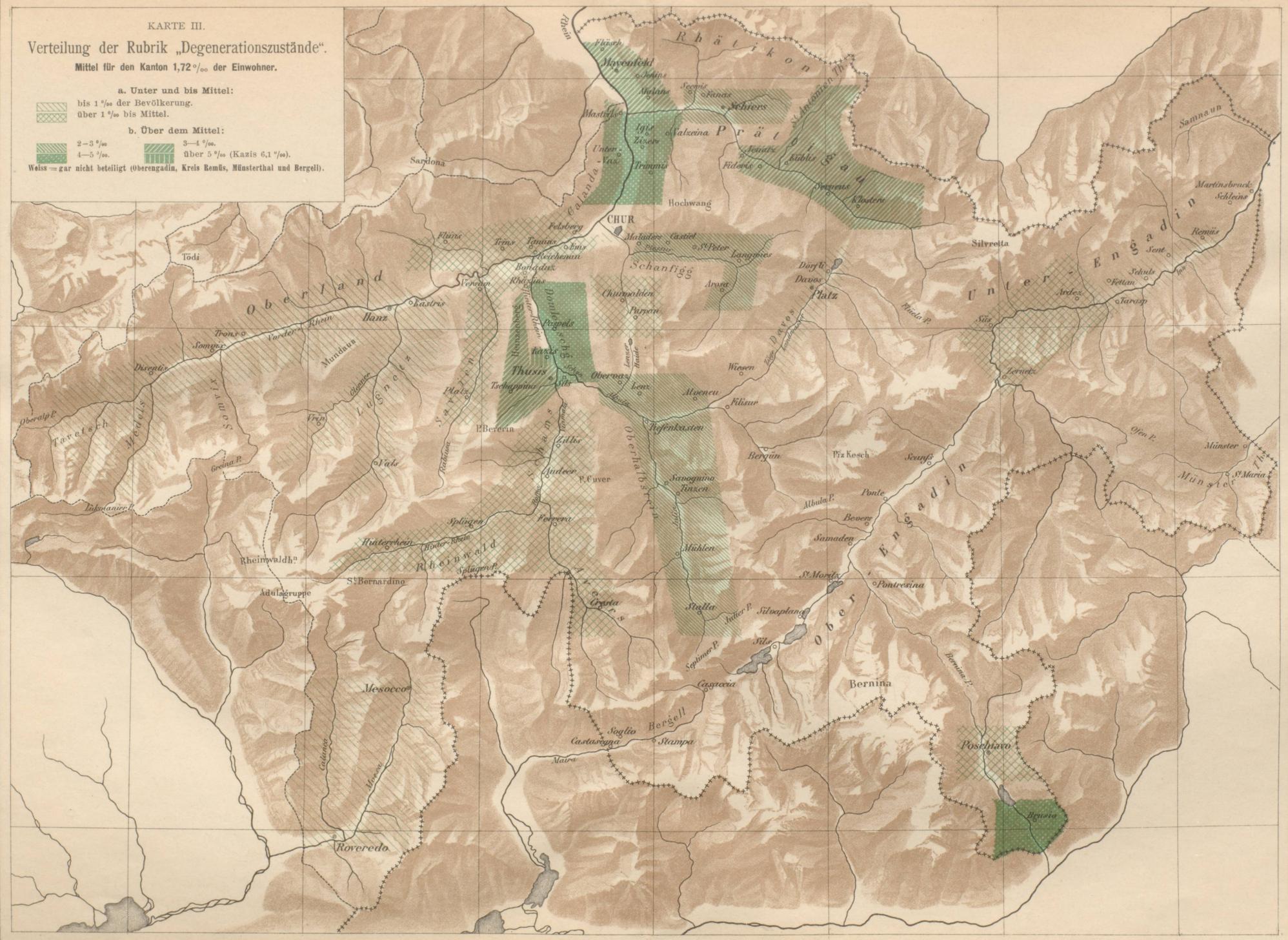
Mittel für den Kanton 1,72 % der Einwohner.

a. Unter und bis Mittel:  
der Bevölkerung.

## b. Über dem Mittel:

 3—4 %.  
über 5 % (Kazis 6,1 %).

Weiss = gar nicht beteiligt (Oberengadin, Kreis Remüs, Münsterthal und Bergell)



KARTE IV.

## Verbreitung des Kropfes in Graubünden.

kropffrei.  
unter dem Mittel für den Kanton: 0,34—0,78 % der  
Bevölkerung.  
über dem Mittel:  
dito 1—2 %.  
dito 2—3 %.  
dito über 3 %.

