

Zeitschrift: Der neue Sammler : ein gemeinnütziges Archiv für Bünden
Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft des Kantons Graubünden
Band: 2 (1806)
Heft: 3-4

Artikel: Zufällige Gedanken über den Ertrag der bündnerischen Alpwirtschaft, verglichen mit dem Milch-Ertrag anderer Gegenden
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-377904>

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: 19.04.2026

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

II.

Zufällige Gedanken über den Ertrag der hündnerischen Alpwirthschaft, verglichen mit dem Milch-Ertrag anderer Gegenden.

Die Produkte aus der Milch werden allgemein für den einträglichsten Handelszweig der Schweiz gehalten; nun übertrifft hierinn eine kleine sumpfsichte Niederländische Provinz die sämtliche Schweiz mit ihren trefflichen Bergweiden. Nach einem im Jahr 1789 berechneten Durchschnitt von 7 Jahren, verkaufte Nordholland allein auf den drei Märkten von Alkmaar, Horn und Purmarend jährlich 14 Millionen Pfund Käse; *) ein Betrag, der den innern und auswärtigen Schweizer-Handel mit Käse und Butter weit übertreffen mag.

Die Schweiz ist von der Natur weit mehr zum Hirtenlande geschaffen, als jenes Ländchen, das mit unablässlichem Fleiß dem Eindringen des Wassers abzuwehren muß, und dennoch durch Nachdenken und bessere Behandlung einen so beträchtlichen Ertrag aus der Milch seiner, mit schlechterem Futter genährten, Heerden ziehet.

Das Fruchtreiche Italien hat seinen in der Botanik und Scheidekunst erfahrenen Schriftsteller über die bessere Production aus der Milch, **) die dort aus verschiedenen Gründen minder reichhaltend als aus Schweizer-Bergpflanzen seyn wird.

*) G. Forsters Ansichten 2ter Thl. S. 300.

**) Ottolini. *Maniera di migliorare la fabbrica dei formaggi*, Milano 1785.

Alle Beschreiber der Schweiz rühmen diese oder jene Schweizer Verarbeitung auswärtiger Produkte, und übergehen das erste, inländische Produkt, als kaum bemerkenswerth. Man klagt über den Verfall der Fabriken, und erkünstelt allen nur immer darinn zu erreichenden Vortheil; als wären solche Fabriken der Haupt-, und die Milchbehandlung ein Nebenzweig des Unterhalts der Schweiz. Mancher Gutsbesitzer, dem es an landwirthschaftlicher Neigung nicht fehlt, überläßt die Milchbehandlung auf seinen Gütern dem Ohngefähr. Keine landwirthschaftliche Gesellschaft hat sich mit Anleitungen abgegeben, die Produkte aus der Milch zu vermehren und zu verbessern. Der Bündner Landmann, den es als Hirt zunächst angieng, aus der Milch seiner Heerde den größtmöglichen Vortheil zu gewinnen, denkt so wenig als sein Butterkübel daran, die Fehler in der Milchbehandlung abzulegen, oder bessere Produktionsarten nachzuahmen.

Herr Karl Viktor von Bonstetten war der erste Schweizer, der als Amtmann eines Hirtenlandes eine treue und ökonomische Milchbehandlung berechnete und aus den gesammelten Berichten, eine Mittelzahl als Verhältniß zwischen Milch, Produkt und Betrag, im Saanenland auszuforschen suchte. Nach ihm gab Herr Heizmann in der Beschreibung der Stadt und Republik Bern, auch eine Berechnung über den größern oder mindern Vortheil, Butter oder fetten Käse aus der Milch zu ziehen; die aber neben ihrer belehrenden Seite, allzu verschiedene Daturen-Anzeigen, die selten genau und treu sind, aufgenommen hat, um ein richtiges Resultat geben zu können. *)

*) Das Steinmüllerische Werk über die schweizer. Alpen

Beide haben für den Kanton Rhätien manches Belehrende in Rücksicht auf Produktion aus der Milch und ihren Ertrag. Es bleibt aber dem bündnerischen Alpenbesitzer, so wie dem Landwirth, manche Untersuchung des Lokalen noch übrig, um die beste Anwendung seiner Milch kennen zu lernen; Untersuchungen, die bisher zum Nachtheil des Landes versäumt wurden, und, eigentlichen Hirten zu mühsam, nicht erfolgen werden, bis vereinigte Mitglieder der ökonomischen Gesellschaft durch bessere Kenntnisse und durch anhaltende Geduld sie bewirken.

S. I.

Bisher wurde der Ertrag aus der Milch in Bündnen nach ganz unbestimmtem Maaß berechnet; und nirgends genau aufgenommen. Die Milch wird nicht so, wie im nahen Italien, befördert, noch so gewerthet wie im Toggenburg. — Die Käseung geschieht nach gewöhnlicher Uebung, sey sie gut oder schlecht; vortheilhaft oder nachtheilig. — Die Butter wird schlechter als im heissen Friaul bearbeitet*) und unreiner zusammengeslagen als in Nordholland. — Der Ertrag an Käse oder Butter, auch aus der Alpenmilch, ist weit geringer, als im Kanton Bern und im Toggenburg. — Bei der Alpwirthschaft geht eine landübliche Täuschung vor, wie es sich aus folgenden Tabellen erweisen wird; wodurch das Land sich, sowohl in Rücksicht der Menge seiner Milchprodukte (verglichen mit Nord-

und Landwirthschaft läßt hierüber vieles erwarten, wenn es fortgesetzt wird.

*) Nach dem Zeugniß einiger in Italien gewesener Engadiner.

holland), als ihres Betrags (in Vergleichung mit Saas-
nen, Frenburg und Toggenburg), jährlich um unglaubliche
Summen beschädigt.

S. 2.

Es fragt sich: 1tens, wie viel Milch an Gewicht
erfordert es bei grüner Weide und bei gedörrtem Stall-
futter, zur Hervorbringung eines Pfunds Butter? 2tens,
wie viel Pf. abgerahmter Milch können 1 Pf. magern
Käse geben? 3tens, aus wie viel Pf. ganzer Milch
kann 1 Pf. fetten Käses gesotten werden? 4tens, das
Verhältniß des fetten oder magern Ziegers zur vorher-
gegangenen Käseung? 5tens, Ertrag aus der Milch,
wenn sie in Butter oder in fetten Käse verwandelt wird.

Die folgenden, hierüber gesammelten Aufschlüsse,
entdecken den bisher aus Unachtsamkeit entstandenen
Nachtheil, bedürfen aber noch mancher Berichtigung
des naturkennenden Freundes der Land- und Alpwirth-
schaft.

S. 3.

Herr v. Bonstetten nahm als Mittelzahl seiner
Erfundigungen 20 Pf. Milch zu 1 Pf. Butter an. Eben-
so viel abgerahmte Milch zu 1 Pf. magern Käse. Zu
1 Pf. fetten Käse 10 Pf. ganzer Milch, und nach 4 Pf.
Käse gebe es noch 1 Pf. fetten Zieger. — Ohne An-
zeige: ob bei Sommer- oder Winternahrung der Milch-
kühe.

Herr Heizmann berechnet die Milchprodukte nach
16 Wochen Alpzeit und zu 2,688 Pf. Milch von einer
Kuh während dieser Zeit. Auf 1 Pf. Butter 27 Pf.
Milch; und 24 abgerahmte zu 1 Pf. magern Käse; an
Zieger $\frac{3}{5}$ weniger als an Käse. — Auch 14 — 20 Pf.

ganze Milch zu 1 Pf. fetten Käse. Nach anderer Bauern Angabe 8 — 10 Maaß Milch zu 4 Pf. für 1 Pf. Butter. Letzte Angabe möchte wohl von Berner Bauern herkommen, die mehr zur fetten Käseung als zum Buttern geneigt sind.

1) Bei dürrerem Futter

Im Obern Engadin gaben im December 1804

1ter Versuch.	Pf. 18:	Lt. 30	Milch	—	an	Butter	Pf. 1 *)
2ter	—	21:	— 19	—	—	—	— 1
3ter	—	23:	— 20	—	—	—	— 1
4ter	—	25:	— 24	—	—	—	— 1
5ter	—	27:	— 21	—	—	—	— 1

Bei letztem Versuch war die Milch angefroren und daher von geringerem Butter-Ertrag. Uebrigens behauptet der Landmann in hiesiger Gegend, die neue Milch um diese Zeit, gleich nach dem Kälbern der Kühe, gebe weniger Rahm; und das Winterfutter dieses Jahrs sey nicht Milchreich oder gebe nicht so viele Butter als in andern Jahren.

Herr Ammann Anton Bonom in Cellerina, rechnet nach mehrjährigen Versuchen im Winter 20 — 21 Pf. Milch, zu 1 Pf. Butter.

2) Bei grünem Futter

Im Obern Engadin, bei aufblühender Weide.
Anfangs Heumonats.

1805. 1r Versuch.	24 Pf.	4 Lt.	Milch	gaben	an	Butter	1 Pf.
2r	—	25	— 21	—	—	—	— 1

*) 1ter Versuch. 47 Pf. 12 Lt. Milch gaben an Butter 2 1/2 Pf.; an Buttermilch 8 Pf.

Diese zu der abgerahmten Milch addirt, blieben Pf. 44: 28 Lt. Diese abgerahmte und Buttermilch gab 1 1/2 Pf. Käse auf 1 Pf. Butter, d. h. aus 12 Pf. solcher Milch 1 Pf. Käse.

3r Versuch. Oktober. Bei Herbst- Ehmeweide:
 32 Pf. Milch gaben an Butter 1 Pf.
 also gab bei diesem letzten Versuch 1 Pf. alte Milch
 1 Lt. Butter.

Der erste Versuch von 1804 wurde durch Jungfer
 Maria Porza in Campfeer mit Milch von der gleichen
 (roth behaarten) Kuh wie der erste von 1805 gemacht.
 Jener mit dürrem Futter und neuer Milch; letzterer bei
 grüner blühender Weide und alter Milch. Der dritte
 Versuch von 1805 durch Hrn. Thomas Frizzoni von
 Cellerina. Der zweite Versuch von 1805 durch Frau
 Menga Curo, geb. Frizzoni, von Cellerina. Die Na-
 men derer, die sich zu diesem allgemein nützenden Ver-
 such bewegen ließen, werden billig hier angeführt.

Im Thale Feet werden von Gaudenz Soldan,
 überhaupt 30 Pf. Milch (von Maassen reduzirt) zu
 1 Pf. Butter angerechnet, bei der Molken-Vertheilung
 der Kühe, die er aus Gefälligkeit mitalpet. An Käse
 giebt er $1\frac{1}{2}$ Pf. auf 1 Pf. Butter. So erhielt man
 durch seine Alpwirthschaft, von einer guten Kuh 72 Pf.
 Butter und 108 Pf. Käse. Die Alpzeit war $15\frac{1}{2}$ Wo-
 chen. Dieser Nutzen ist ausserordentlich groß, in Ver-
 gleich gegen den gewöhnlichen, durch gedungene Alp-
 Knechte.

Im Toggenburg sollen 17 Pf. Alpmilch 1 Pf.
 Butter geben.

Im Kreise Grabs, Werdenberg und Käfis, ge-
 ben nach 14 Wochen Alpzeit 2 Pf. Meß Milch 10 Pf.
 an Butter, oder 21 Pf. Milch in den Alpen geben
 1 Pf. Butter.

Die Verschiedenheit des Berner, Grabser, Tog-
 genburger und vielerlei Bündner Gewichts, verursacht

Feinen Irrthum im Verhältniß, weil das gleiche Pfund zur Milch wie zum Produkt gebraucht wurde; um aber die vorhin angeführten Versuche und die folgenden Tabellen über D. Engadiner Alpen mit anderem Gewicht und Betrag vergleichen zu können: so setze ich hinzu, daß das D. Engadiner Pf. 8,160 *Gran poids de Marc*, und 1 Loth 255 solche Gran wiegt.

Die Milch jeder Kuh wird in allen Alpen des D. Engadins, 8 Tage nach der Alpfahrt und 14 Tage vor der Abfahrt, Abends und Morgens genau abgewogen, summiert und dann in 2 getheilt. *) Das Quotum ist, als das Milchmaß der Kuh, der Maasstab bei Vertheilung der Milchprodukte. Man nennt beim Milchmessen das Gewicht von 3 Pf. ein *Cop*, wornach (wie in andern Gegenden nach Vener oder im Oberland *Caun*) die Produkte, so wie die Alpkosten, vertheilt werden. Wie in den Alpen anderer Gegenden gemessen wird, ist mir nicht angezeigt worden. Unsere landwirthschaftliche Gesellschaft suchte durch Prämien eine bessere Methode an die Stelle der fehlerhaften Uebung, die Alpmilch zu messen, einzuführen. Es ist mir auch unbekannt geblieben: ob die Besitzer einiger, in der nachfolgenden *Tab. I.* angeführten, Alpen nach dem alten Gebrauch, gleich nach der Alpfahrt, in 24 Stunden nur Einmal melken, und das Gewicht dieser Milch, Maß nennen, wonach die Produkte vertheilt werden. — Das Resultat und Verhältniß aus solchen Listen kann also bei dieser Unbestimmtheit nur zufällig wahr seyn. Ihre einzige sichere Anwendung be-

*) In ein allgemeines Alpregister verzeichnet man die Milch jeder Kuh am Nehtag, und giebt jedem Besitzer das Maß seiner Kuh noch besonders auf einem Billet.

steht in der Reduktion der Produkte zu Geld, um den Ertrag eines Cops oder Beners in gleicher Alpyzeit zu vergleichen. Nach diesem ersten Versuch über den Milch Ertrag im Kanton Rhätien hofft man, andere Mitglieder der Gesellschaft werden etwas vollkommneres liefern, als Folge der Ueberzeugung: wie nöthig hierinn eine Untersuchung und Verbesserung für Graubünden seye!

So gut und nachahmungswürdig die Einrichtung des D. Engadins im Messen der Alpmilch seyn mag: so beugt sie dennoch nicht allen Kunstgriffen vor, wodurch die Alpknechte den Gewinn an Produkten vermindern können. Vergleicht man die tägliche Milch einer Kuh, nach Verhältniß des Maaßes, von *Tab. I. Lit. G.* oder *M.* mit *Tab. III. Lit. D.* so möchte man, da diese Alpen in gleicher Sonnenlage stehen, einen eigenmächtigen Einfluß vermuthen. Ein rechtschaffener Landwirth, der auf die tägliche Milchmenge in der Alp vor dem Meßtag Achtung gab, hat aber die von den Alpknechten angewandte Kunst ein schwaches Meß hervorzubringen, wirklich entdeckt; indem sie 2 Tage vor dem Meßtag, Abends nur die Hälfte, und am folgenden Morgen und Abend bis zum Austrocknen des Euters abmelken; dies soll ein sicheres Ergaltungsmittel seyn. Daher gab manche Kuh 4 — 6 Jahre nacheinander, im Meß 3 — 5 Pf. weniger Milch als vor der Alpfahrt, nach Erfahrung in *H. Tab. I.* Daher ist auch in Bünden das Alpmess durch Knechte allgemein schwach, wie z. B. *Tab. I. Lit. O.*, wo der nicht weit davon sennende Gaudenz Soldan, als Selbsthirt, ein weit stärkeres Milchmess erhält, nach seiner Molkenvertheilung zu schliessen. Herrn Ammann Gaudenz Salis von Celles

rina hat man die Entdeckung dieses schädlichen Kunstgriffs zu verdanken, und die Lehre: „daß man aus dem Alpenbezug nicht auf den möglichen Milchertrag schliessen dürfe. — Gewöhnlich trifft es allenthalben in Bünden ein: je schwächeres Milchmaß, desto mehr wird auf den Bener oder Cop an Produkten ausgetheilt; je stärker das Maß, desto weniger Produkte zum vertheilen. — Die Alpfennen trachten gewöhnlich schwaches Maß zu haben, worauf sie dann die Milch wieder befördern, und dadurch auf den Cop oder Bener desto mehr Molke vertheilen können, und desto mehr Nidel, Butter und Produkte zu ihrer aufsichtlosen Verwaltung sich vorzubehalten wissen.“

Bei Einlieferung der Alplisten von Brättigau bis Chur ist auch nicht bemerkt: ob die Milch zur täglichen Nahrung der Knechte, wie z. B. zu Seewis, vom Maß abgezogen wurde; und von Seewis wurde auch nicht angemerkt: ob $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{6}$ vom Bener beim Milchmaß von 1804 als Hirten-Nahrung in Abschlag kam. Im D. Engadin wird nichts vom Maß als Hirten-Nahrung abgezogen. In manchen Alpen wurden vielleicht Produkte verkauft, weil ihr Quantum nicht hinreichte, um 1 oder $\frac{1}{2}$ Kr. oder Pf. auf den Bener oder Cop mehr auszutheilen, oder man verwendete sie etwa zum Abtrag der Alp-Unkosten. Diese Verschiedenheiten machen aber im Ganzen diese Berechnung nicht ungültig. Uebrigens hat man bei der Sammlung dieser Listen am wenigsten Bereitwilligkeit, die Milchökonomie aufzuklären, bei wirklichen Hirten gefunden, weil solche entweder die ganze Untersuchung durch Leute von anderem Beruf, für unanständig hielten, oder ihre Produktionsart und Milchertrag lieber im Dunkeln halten wollten.

Das Milchmaß in den Alpen ist also ein sehr unzuverlässiger Anzeiger der täglichen Milch einer Kuh oder der Milchmenge die verarbeitet wird. Nach allgemeiner Erfahrung geben die Kühe am Messstage, unerachtet der frischen Bergweide, nicht so viele Milch als zu Hause vor der Alpfahrt, und der Landmann bezieht von seinen Kühen, bei gleicher Milchmenge und Zeit, mehr zu Hause, als die Alpknechte liefern. Die Abweidung der Alpen bringt also in so weit den Bündnern Nachtheil, statt Vortheil, so lange diese unachtsame Alpwirtschaft fortdauert. Um so mehr verdiente der Gegenstand die genaueste Untersuchung und schleunigste Verbesserung. Da sich die tägliche Milch einer Kuh aus den eingelieferten Tabellen des Alpen Milchmesses, nicht zuverlässig berechnen läßt, so dürfen wir nur von erfahrenen, gründlich nachforschenden Landwirthen, eine sichere Berechnung erwarten. Als einen solchen hat sich Hr. Landammann Engel bewiesen, durch seine im N. Sammler, 5tes Heft, S. 480, angeführten fleißvollen Erfahrungen, die aber auch nur in so weit für das ganze Land gelten mögen, als die übrigen Gegenden den Hirtenberuf eben so treu, wie das Thal St. Antonien, erfüllen werden. Ehe man die Produktion aus der Milch aufs beste und vortheilhafteste zu betreiben sucht, sollten die Ursachen gehoben werden, welche die Milchmenge vermindern. Eine der ersten in den Alpen mag die Nachlässigkeit seyn, die Kühe während der Nacht, vor dem Messstage, nicht einzustallen. Ferner die nachlässige Abtheilung der Alpweide, oder vorzügliches Uebertreiben der Kühe bei heisser Witterung vor dem Messstage; die zu schwache Portion Salz, die man ihnen täglich giebt, und andere Fehler mehr, die

von erfahrenen Alpwirthen genauer angezeigt werden könnten. Auch ist sowohl das grüne als das dürre Futter sehr verschieden im Befördern der Milch, wie Ottolini kenntnißreich bemerkt, und Hirten auf Davos erfahren dies, so oft sie Heu von der Wiese oder Jennisberg kaufen.

Es reduziert sich alles auf bessere Benutzung unserer Bergweiden, und auf die so nothwendige Abschaffung des Weidgangs im Thale, dann erst wird man milchreiches Futter gehörig pflanzen können.

Ferner kommt es nicht bloß darauf an, die Milchmenge durch große Kühe zu vermehren, sondern zu berechnen: welcher Schlag von Vieh, von der Kälberzucht bis zum Abschachten, der vortheilhafteste seye. Z. B. nach Bonstettens Briefen, geben die Kühe im Saanenland, die größer als die im Brättigau sind, an Milch und beim Abschachten mehr, und brauchen dennoch nicht mehr, ja kaum so viel tägliches Stallfutter als man in Bünden verwendet.

Erst durch sehr genaue Berichte aus den verschiedenen Gegenden Bündens würde es der ökon. Gesellschaft möglich werden, die für das Land angemessenste Art des Viehs beurtheilen zu können.

Ich lenke zu der ersten Frage wieder ein. Nach mehreren Berichten aufmerkamer Landwirthe, kann im D. Engadin (wo das Heu allgemein nicht Milchreich ist *)

*) Besonders wegen der häufigen Mitterwurz (*polygonum bistorta*) und Verminderung der Bergwiesen, die anderswo besser benutzt und erhalten werden. Kühe, aus dem Oberland hierher gekauft, geben bei hiesigem Heu nicht mehr so viel Milch, als man dort von ihnen durch Stroh untermischtes Futter bezog. Weitere Bemerkungen werden in der landwirthschaftlichen Beschreibung des D. Engadins vorkommen.

die Mittelzahl der täglichen Milch einer hiesigen Kuh auf 15 — 16 Pf. angenommen werden; (6 Wochen vor dem Kälbern, oder 42 Tage, davon schon abgerechnet). Bei dem 1ten Versuch im December 1804 gaben 18 Pf. 30 Lt. Milch ein Pf. Butter; also mehr als sonst vom Bändner Landmann angegeben wird. Es war neue Milch, von Einer Kuh, in kleinen Geschirren und bei Winterfutter gesammelt; da es in beiden Fällen weit weniger Butter geben sollte, nach N. Sammler, S. 476, „wo Winterszeit $\frac{1}{3}$ weniger Butter als im Sommer aus der gleichen Milchmenge“, und S. 485 „6 Kr. mehr neue Milch zu 1 Kr. Butter angeetzt werden, als von altmelkenden Kühen.“ Der Versuch war genau vorgenommen; so wie auch der 2te. Der 3te und 4te geschah mit Milch von mehreren Kühen, aus dem gleichen Stalle, bei gleichem Futter, und die Milch hatte gleich lang, 72 Stunden, gestanden. Dennoch war der Unterschied in der erforderlichen Milchmenge 2 Pf. 4 Lt. Nach den Mittelzahlen im N. Sammler, S. 485, braucht es zu 1 Pf. Butter 23 Pf. 14 Lt. neue, oder 17 Pf. 26 Lt. alte Milch. Die auffallende Verschiedenheit in den obigen Versuchen läßt Ursachen vermuthen, die bisher nicht in Erwägung gezogen wurden. Man rühmt die Milch der rothbehaarten Kühe besonders, und der erste Versuch geschah mit solcher Milch; der 3te und 4te mit Milch von Grau und Strohsfarb behaarten. Die Temperatur der äussern Luft war die gleiche — 12 bis 14°; die Luft im Milchkeller nicht geändert; das Milchgeschirr hatte nicht viel Milchstein und man gebrauchte das nämliche bei beiden Versuchen. Entschieden wäre es: daß 18 Pf. 30 Lt. neue Milch, in sehr kaltem Keller verwahrt, an Butter 1 Pf. geben

können; aber noch unbekannt: wie Milch von so reichem Ertrag allgemein zu erlangen wäre? und aus welcher Ursache die Milch bei gleichen Umständen, im 3ten und 4ten Versuch um 2 Pf. 4 Lt. abweichen mußte?

Alle gesammelte Angaben solcher Art melden nur das Quantum der bezogenen Produkte aus einer gezogenen oder gemessenen Milchmenge; aber nicht die Beschaffenheit der Kühe, des Futters, die Behandlung der Kühe und der Milch; solche Berichte zeigen öfters die fehlerhafte Behandlung des Ganzen an; geben aber nicht Anleitung zur Gewinnung des möglichst großen Nutzens.

Des Hrn. A. Bonom Versuche geschahen durch Maas und nicht so genau als durch Abwägen. So möchten alle Versuche unzuverlässig seyn, die nicht durch die Waage geschehen; weil sich die Milch, je nachdem sie geschöpft wird, an der weit berandeten Maaskelle erhebt, so daß, nach gemachter Erfahrung, es langsam geschöpfte halbe Maasse, durch schnelles Schöpfen bis auf 30 können vermehrt werden, also mit 2 Pf. 10 Lt. Unterschied (die $\frac{1}{2}$ Maas zu 37 Lt. D. Eng. Gewicht).

Die obigen, durch Abwägen gemachten Versuche, widersprechen dem allgemein zugegebenen Vorzug der Milch bei grünem Futter. Deswegen wurden die genau und zuverlässig untersuchenden Personen genannt. Bonstetten bemerkte nicht: ob sein Resultat aus Winter- oder Sommermilch gezogen wurde. Der N. Sammler giebt S. 476 der Sommermilch den Vorzug eines Drittels Ertrags an Butter, in einer Gegend, wo zum Winterfutter kein Stroh vorhanden ist, wodurch seine Angabe desto glaubwürdiger wird. Ist aber diese Erfahrung

durch Abwägung der Milch und Butter, oder nur durch Augenschein allein bewähret worden? Hievon hängt vieles ab, denn es giebt so manche angenommene Grundsätze in der Landwirthschaft, welche bei genauerer Untersuchung nicht bestehen. So wird behauptet: der Milchrahm sey schwerer als die Milch. Abgerahmte Milch seye leichter als die ganze. Beides wird durch Naturkunde und durch Abwägen widerlegt. Auch bei der Butter giebt nur das Gewicht einen zuverlässigen Maassstab, denn 10 Pf. wohlgereinigte Butter lassen sich nicht immer in Gefässe von gleicher Grösse bringen, weil die eine Art mehr Raum einnimmt als die andere. Durch grüne Fütterung wird die Milchmenge allenthalben befördert. Ob aber die Weidnahrung auch mehr slichte Theile enthalte, als das gedörrte gute Heu, scheint mir noch nicht entschieden. Beim Destilliren erhält man das Del von gedörrten, nicht von grünen Kräutern, und bei den obigen Versuchen gaben die bei dürrerem Futter mehr Butter als die mit alter Milch, (1805 im Heumonath und Spätjahr) die nach der Sage butterreicher seyn soll. (Nach genauer Erkundigung, soll sie an Käse, nicht an Butter, mehr geben.) Mehrere Erfahrungen hierüber, würden auch diese Verschiedenheiten in der Landwirthschaft erklären. So lange sprechen diese Versuche für die Abstellung des Weidgangs, welche eben so vielen Widerspruch finden wird, als diese Erfahrung über die Milch bei Weidgang.

Ist die Neumilch wirklich nicht so butterreich, und war das Heu vom Jahr 1804 nicht so ergiebig an Milch, als in andern Jahren, so könnte man vielleicht auch im D. Engadin aus 17 Pf. Milch 1 Pf. Butter beziehen, wie dies im Toggenburgischen der Fall seyn

soll. Wiederholte Versuche wird man hier vornehmen, sobald die ökonomische Gesellschaft zuverlässige Nachrichten hierüber aus mehreren Gegenden erhält, wie z. B. von Davos, von der Wiese, St. Anthönien, Erosa, Ubers, Savien, Gusch, Feet und besonders von Selbstalpenden.

Die Anzeige über den Milchertrag im Distrikt Grabs, wäre zuverlässig, nur nicht zur Nachahmung zu empfehlen. Man läßt daselbst die Milch bis zum Ersauern stehen, und so verliert das 2te Produkt an Werth. Dennoch erweist es sich daraus, daß man dort weniger gleichgültig gegen untreue Molkenverschwendung in den Alpen ist, als in Bünden.

Im Thal Feet werden überhaupt 30 Pf. Milch zu 1 Pf. Butter gerechnet, so wie in mehreren Dörfern des D. Engadins. Es ist ein alter Brauch die Milch durch Kellen zu messen, die $\frac{1}{2}$ Maaß halten sollen und als 1 Pf. berechnet werden. Nach genauer Abwägung kann, wie schon gemeldet worden, weder dies Maaß noch sein angebliches Gewicht als richtig angenommen werden. Der Bezug durch diese Alpmirtheinschaft läßt auch vermuthen, es werden in Feet nicht 30 Pf. Milch zu 1 Pf. Butter wirklich erfordert.

Aus folgenden 32 Listen Tab. I. II. III. von Bündner Alpen verschiedener Gegenden, meistens von eben so wilder Weide als Feet, erhellt, daß sie einen weit geringern Alpnutzen beziehen, als jener Selbstalper, dessen zur Sommerung übernommene Kuh, an der ihr gewöhnlichen Milch sicher nicht beim Meß abnehmen, vielmehr zunehmen mußte, um einen so reichen Ertrag zu liefern.

Obschon die nachstehenden Alplisten, wie oben gemeldet, zu keiner sichern Berechnung der täglichen Milch dienen können, so werden sie dennoch durch Vergleichung, zur Bestätigung des gesagten dienen, und die Mißbräuche dieser Alpwirthschaft, zum Besten der Gemeinden, die es benutzen wollen, anzeigen.

I. Vergleich.

Tab. I. Lit. B. und T. Die gleiche Alp hatte

1781 Ruhe 115. An Meß 230 Vener

1804 — 114. — — 321 —

also in letztem Jahr neben einer Kuh weniger, dennoch 91 Vener mehr Meß. Der Alpertrag sollte also auch reicher ausfallen. Statt dessen wurde zur gelieferten Butter verwendet:

1781 34 Kr. 21 Lt. Milch zu 1 Kr. Butter.

1804 47 — — — — —

Auf 1 Kr. Butter gab es:

1781 1 Kr. 21 Lt. Käse. Auf 2 Kr. 17 Lt. Käse 1 Kr. Zieger

1804 1 — 24 — — — 2 — 8 — Käse 1 — —

1781 genügte es an 23 Kr. 14 L. abgerahmter Milch zu 1 Kr. Käse.

1804 wurden 30 — 32 — angewandt.

Also $7\frac{3}{8}$ mehr.

Die unwiderlegliche Erfahrung: „je weniger Butter aus der Milch produziert wird, desto mehr giebt sie an Käse“ — kommt mit dieser Milchbehandlung in Widerspruch. Im letzten Jahre wurden über 12 Kr. Milch mehr als 1781 zu 1 Kr. Butter gebraucht, und dafür hatte man nur 3 Lt. Käse mehr, auf jede Kr. Butter. Es ist nicht wahrscheinlich, daß die Milch dieses Jahres

gangs nur in dieser Alp von geringerm Ertrag sollte gewesen seyn.

II. Vergleich.

Zwischen *Lit. A. Tab. II.* halb fette Käseung und
Lit. G. Tab. I.

Zu 1 lb Butter brauchte	gab auf 1 lb Butter	u. 1 lb Zieger auf
<i>A</i> 1804 <i>Julia</i> 39 lb Milch.	2 lb 5 L. Käse	2 lb 28 L. Käse
<i>G</i> 1804 28 lb 25 L.	2 : 2 : :	5 : 5 : :

Man nennt halbfetten Käse, das Produkt aus der Milch, die nur 12 oder 24 Stunden zur Rahmscheidung steht, und also einen Theil, wo nicht die Hälfte, der Buttertheile in der abgerahmten Milch behält. Zum magern Käse läßt man alle Buttertheile sich von der Milch scheiden, indem man diese 72 Stunden lang stehen läßt. Wenn die Milch von *A.* nur 12—24 Stunden stehen blieb, so blieben noch viele Buttertheile in der abgerahmten Milch, die irgendwo im Gewicht wieder hervorkommen müssen; entweder im Käse oder im Zieger. Dieser Ersatz fehlte bei der ersten Milchverwaltung im Käse, verglichen mit *G.*, welches aus 10 Pf. weniger Milch, auch 1 Pf. Butter hervorbrachte, und also an Käse und Zieger weniger als *A.* geben sollte. Dennoch gab *G.* fast ebensoviel Käse, und nur in dem minderwichtigen Produkt, dem Zieger, ist das Verhältniß von *A.* günstiger. Es ist nicht zu vermuthen, daß die Milch von *A.* 10 Pf. weniger an guten Theilen für Butter und Käse enthalten habe, da ihre Weide viele Mutternen Pflanzen trägt. Der Fehler liegt an unreiner Verwaltung des Rahms und fehlerhafter Scheidung, die indessen zu großem Nachtheil der Alpwirtschaft fortgetrieben wird.

Sammler, III. und IV. Heft 1806. (4)

III. Vergleich.

Zwischen Lit. A. und B. Tab. II.

Zu 1 lb Butter brauchte	gab auf 1 lb Butter	u. 1 lb Zieger auf
A 39 lb Milch	2 lb 5 L. Käse	2 lb 28 L. Käse
B 66 " "	4 " 30 " "	4 " 24 " "

B. verbrauchte also 27 Pf. Milch mehr als A. zu 1 Pf. Butter, gab aber 2 Pf. 25 Lt. mehr Käse, die dem Abgang an Butter gegen A. ersetzen. Dennoch entscheidet dieser Vergleich in der Butterproduktion nicht über den ganzen Vortheil dieser 2 Alpwirtschaften, wie im 5ten Vergleich bewiesen wird.

IV. Vergleich.

Tab. II. Lit. C. D. E.

C. 1800 in Tag. aus 1 lb Milch	Butter auf 1 lb B.	u. 1 lb Zieger auf
59 " 44 8 Lt.	1 lb 3 lb 23 L. Käse	2 lb 28 L. Käse
D. 1801 " 86 " 85 28 "	1 " 6 " 14 "	4 " 18 " —
E. 1802 " 84 " 84	1 " 5 " 18 "	4 " 28 " —

Bei redlicher und guter Milchverwaltung, und bei der Art zu Messen, wie im D. Engadin, sollte der Ertrag auf den Cop zu nehmen, je längere Zeit gealpet wird. In diesen 3 Jahrgängen war das Gegentheil. Indem E. 25 Tage länger als C. alpte, brauchte es fast 40 Pf. Milch mehr zu 1 Pf. Butter. Aus 39 Pf. Milch konnte nach Tab. II. Lit. A. 1 Pf. Butter gezogen werden, welcher Nachtheil durch 1 Pf. 27 Lt. Käse nicht ersetzt wird. Da der halb fette Käse nur einen vom Gericht bestimmten Anschlag hat, so konnte dieser (gegen den aus A) $\frac{2}{3}$ statt halb fette Käse auch nicht theurer verkauft werden; zum Nachtheil der Alpgenossen. Viele Vergleichen beweisen, wie unbedachtsam die, durch Unachtsamkeit des Volkes ent-

standenen Mißbräuche fortgesetzt, und wie schwer sie abgestellt werden.

Der Ertrag dieser mit Recht gerühmten Bündner Alp, sollte so groß seyn, als irgend einer Schweizer Alp, und dennoch steigt er in 30 Tagen für 1 Cop (Auslagen unberechnet) nur auf 1 fl. 45 kr. — während die Alp A. im gleichen Jahrgang auch in 30 Tagen 2 fl. bezog, und dabei, wie aus Vergleich II. bewiesen, dennoch nicht ganz gut wirthschaftete. Auch hier erwahret sich die Behauptung: je größeres Milchmaß, desto weniger Ertrag.

In E. betrug die tägliche Milch einer Kuh 16 Pf. In A. nur 10 $\frac{1}{2}$ Pf. Diese schlechte Wirthschaft war von aufmerksamen Landwirthen schon lange bemerkt worden. Man wählte den Senn und Zusenn nicht aus gleicher Gegend, und dies gab fortwährenden Streit zwischen den Neubestellten. Man merkte auf ihre Wirthschaft und suchte Sennen, die keine Alpbesuchende Bekannte in der Nähe hatten; kaum war aber ein Mißbrauch abgestellt: so entstand ein anderer. Es scheint, der Alpnutzen nehme seit mehreren Jahren in Bünden ab, und die Knechte zeigen mehr Fähigkeit, ihn zu vermindern, als die Alpgenossen Fleiß, ihn zu vermehren.

V. Vergleich.

Tab. I. F. und H. beide gaben in gleicher Zeit.

F	7 $\frac{1}{2}$ lb Butter,	13 $\frac{1}{2}$ lb Käse	und	4 lb Zieger	pr Cop.
H	7 $\frac{1}{2}$ " " "	14 $\frac{1}{2}$ " " "	"	4 $\frac{1}{2}$ " " "	" " "

Sie beweisen deutlich, wie wenig die höhere oder niedrigere Gabe an Produkten auf den Cop oder Bener, über den wahren Ertrag einer Alpwirthschaft entscheidend, wenn man nicht (nebst der Alpzeit) auch die tägliche

che Milch einer Kuh in Betrachtung zieht. Nach dem, was diese beiden Alpen auf den Cop austheilten, sollte man *H.* für die einträglichere Alpwirthschaft halten, allein der Ertrag einer Kuh beläuft sich, bei gleicher Schätzung der Produkte, in *H.* nur auf $14 \frac{1}{2}$ fr. und in *F.* hingegen auf $15 \frac{1}{4}$ (s. *Tab. IV.*) weil in letzterm die tägliche Milch einer Kuh 11 Pf. 30 Lt. und in erstem nur 10 Pf. 25 Lt. betrug. Die Alpknechte suchen am Meßtage ein kleines Meß zu erkänsteln, um dann mit desto größerer Austheilung auf den Vener oder Cop paradiren zu können; und wer nur letztere zum Maasstab nimmt, täuscht sich mit dem Volk.

VI. Vergleich.

Tab. I. E. R. U. P. F.

Auf	Vener gab	Butter	Käs	Zieger	Tägl. Milch einer Kuh.	Tägl. Ertrag einer Kuh (s. <i>Tab. VI.</i>)
<i>R</i>	in 77	Tag 5 Kr.	20 Kr.	$4 \frac{1}{2}$ Kr.	7 lb 17 L.	$7 \frac{19}{77}$ Kr.
<i>E</i>	in 77	8	24	$7 \frac{1}{2}$	9 16	$12 \frac{60}{77}$
<i>U</i>	in 95	9	10	9	14 4	$11 \frac{2}{95}$
<i>P</i>	in 94	$9 \frac{1}{3}$	$18 \frac{2}{3}$	$5 \frac{1}{3}$	12 30	$12 \frac{36}{47}$
<i>F</i>	in 72	10	18	$5 \frac{1}{3}$	11 30	$15 \frac{7}{24}$

Die einträglichsste Alpwirthschaft, nach Verhältniß der Zeit und der Anzahl Kühe, war in *F.* Da *E.* an Käse $\frac{1}{3}$ auf den Vener mehr gab, und 5 Tage längere Alpzeit eine um so viel stärkere Gabe nicht allein hervorbringen konnten, so beweist dies die verschiedene Verwendung der Milch. *E.* und *R.* haben sich durch ihr schwaches Meß geschadet, indem, ohne zufälligen Einfluß der Bitterung vor und am Meßtage und ohne durch Hinterlist bewirkte Ergaltung, nur die schlechtesten Kühe so wenig Milch geben. *U.*, bei seinem starken

Meß, wurde durch schlechte Wirthschaft beschädigt, indem 42 $\frac{1}{4}$ Kr. Milch zu 1 Kr. Butter, und 37 Kr. abgerahmte zu 1 Kr. Käse verwendet, also die einträglichste Produktion aus der Milch (Butter und Käse) vermindert, und dem Zieger, der $\frac{1}{6}$ weniger als die Butter gilt, zugewandt wurde. Ob dies ganz besondere Verhältniß der Milch zu den Produkten, und der Produkte unter sich, vortheilhaft sene? mag der Vergleich des Ertrags einer Kuh, in F. oder U. gealpet, lehren. In F. bezog eine Kuh in 72 Tagen Alpzeit, den Werth von 15 $\frac{1}{3}$ fr. täglich. Durch 425 Kühe in U. sollte, wenn sie eben so einträglich wie in F. behandelt würden, in 95 Tagen ihrer Alpzeit fl. 10,318 bezogen werden, mithin fl. 2,902 mehr als sie wirklich (s. Tab. IV. Nro. 4) eintrugen.

So wie die Alpen U. in der Lage ihres gleichen in Bünden nicht haben, so werden auch wegen ihrer Weide und Lage die von L. P. Q. durch Alpknechte selbst, vor allen D. Engadiner Alpen gerühmt, und denoch beziehen die Alpgenossen von ihren Kühen weniger aus der Alp als zu Hause. Da man in diesen so guten Alpen während mehr als gotägiger Alpwirthschaft, keinen stärkern Ertrag erhielt, als in dem nahe gelegenen F. G. H. während 70 Tagen, so war irgend eine Unrichtigkeit in der Milchverwaltung zu vermuthen, der man noch nicht abgeholfen hat. Wie dies geschehen könne, lehrt das Beispiel von Guscha und des Distrikts Grabs, wo der Sennlohn, je nach der bewährten Treue, über das Angedungene bis auf fl. 30 Schw. W. erhöht wird. Neben dem gewöhnlichen Lohn von fl. 25 erlaubt man in F. G. H. dem Senn, noch einige Küder auf die Alp zu treiben, wo

durch sein Lohn bis auf fl. 46 an Vortheil steigt, und dies Nebenrecht wird in L. P. Q. nicht zugegeben. Bei aller, der Molke widrigen, Bitterung von 1805, ist die Alplieferung nicht vermindert, vielmehr in W. bis auf $8\frac{1}{2}$ Pf. Butter auf den Cop gestiegen, und zu 1 Pf. Butter nur $29\frac{1}{3}$ Pf. Milch verwendet worden. (Das Milchmaß war aber, wie gewöhnlich, 2 — 4 — 6 Pf. geringer, als die tägliche Milch einer Kuh vor der Alpfahrt.) Ein Beweis, daß die Milchverwaltung der Sennen eben so viel zur Vermehrung der Produkte beitragen könne, als die Bitterung dieses beispiellosen Jahrs zu hindern vermochte.

Da in F. G. H., so wie in den übrigen Alpen des O. Engadins, vom genauen Maß zur Hirtennahrung nichts abgezogen wird, so möchte folgende Berechnung über den Milchverbrauch in W. Tab. I. 1805 einige Kenntniß hierüber geben, um das eigentliche Verhältniß zwischen Milch und Butter zu finden.

Für den Mann täglich $1\frac{1}{2}$ Maaß, die Maaß
à 2 Pf. 10 Lt. beträgt für 3 Knechte in
84 Tagen Pf. 874

Für den Galthirten, den die Alpwirtschaft
 $\frac{1}{3}$ der Zeit nähren mußte, zu $1\frac{1}{2}$ Maaß
täglich, für 29 Tage — 100

An 2 Meßtagen Rahm zu Kaffee und Reiß,
bei der Alp- und Abfahrt den Käsebesich-
tigern Rahm und Milch — die Milch von
einem Tag — 322

Ungerechnet den schwachen Anschlag und den
Verbrauch an Milch und Rahm durch Alp-
besuchende, wurde verzehrt Pf. 1308

Abgezogen von Pf. 27468 als entstehender Pfund-
Menge aus dem Meß, bleiben Pf. 26167 Milch.

Zu 18 Pf. Mehl zu Nidelmuß für die Alpknechte,
wird auf jedes $\frac{1}{4}$ Pf. Mehl wenigstens $\frac{1}{2}$ Maaß Rahm
oder 1 Pf. 4 Lt. verbraucht, thut 36 Maaß oder 81 Pf.
Rahm.

Da zu Hause 3 Pf. 24 Lt. Rahm 1 Pf. Butter
geben, so wurde durch Verbrauch von 162 Pf. Rahm,
an Butter fast 22 Pf. entzogen. Diese, zu der Liefere-
rung von 940 Pf. addirt, betragen 962 Pf. Die
26167 Pf. übrig bleibender Milch mit 962 Pf. Butter
dividirt, giebt 27 P. 18 Lt. als das Gewicht der Milch,
die übrig blieb, um 1 Pf. Butter daraus zu ziehen.
Wegen Schneewitterung mußten die Kühe aus der Alp,
und wurden zweimal zu Haus gemolken. Auch diese
Milch von der Summe abgezogen, so wäre 1 Pf. But-
ter aus ungefähr 25. Pf. Milch gewonnen worden.

Für diesmal genug, zur Beantwortung der ersten
Frage S. 2.

S. 4.

Je mehr Buttertheile in der Milch bleiben, desto
mehr Käse giebt sie. Tab. I. Lit. E. gewann aus $12\frac{1}{2}$
Pf. abgerahmter Milch, 1 Pf. Käse. Lit. K. eben so,
und gab noch gleich viel Zieger als Butter. Baz hat
eine vortheilhafte Art Käse zu fieden, die alle andere
in Bünden in der Menge des Produkts übertrifft; und
wären seine Heerden eben so reich an Milch, so würde
keine Bündner Alpwirtschaft dieser am Ertrag gleich
kommen. Da vieles vom Verhältniß und der Art des
Laabs und der Manipulation der Milch abhängt: so
wird es nicht schwer seyn, sie zu erfahren und bekannt
zu machen.

Es ist erweisbar, daß man im Ober Engadin zu Hause weit schönere, bessere und geschloßnere Käse sieder, als in den Alpen. Es ist erfahren, daß zu viel Laab weder die Scheidung verbessert, noch guten Käse bewirkt, und daß man in Bünden hierin weit hinter Italien und Holland zurücksteht — unerachtet die besseren Bergpflanzen, und die dürftige Landesart, zur Vervollkommnung dieses ersten Landesprodukts auffordern sollten. Uebrigens wird es keiner Gemeinde gelingen, fortdauernd eine gute und vortheilhafte Art Käse zu erhalten, so lange die Käsewirthschaft nicht allein unter der Aufsicht eines, in derselben erfahrenen, Mannes steht. Wenn Partikularen oder Alpgesellschaften sich entschlossen (wie im Toggenburg) ihre Röhre und Alpen einem verbessernden Käsesieder zu verpachten, von welchem die bessere und vortheilhaftere Käsebereitung gelernt, und im Lande nachgeahmt werden könnte, dann möchte Bünden den wahren Vortheil seiner Bergweiden, unabhängiger von Fehljahren, erlangen.

Das Gewicht des, nach dem magern Käse erhaltenen, Ziegels beweist: daß in den meisten Alpen, die Schotte nicht genug ausgeschieden wird. *Lit. E. K.* sind Beweise davon. Der magere Käse hat in jeder Landesgegend seinen gesetzten Preis, und der Käufer wird nicht darnach fragen: ob der Alpfenn die Milch nach seiner Gemächlichkeit behandelt habe, wodurch der Käse mehr oder weniger fette Theile erhält: aber der Eigenthümer wird dadurch beschädigt, so wie wann der Rahm zur Hirtennahrung statt zu Butter verwendet wird. Der sogenannte Parmesaner Käse ist sich immer ähnlich. In Bünden hingegen hat jede Alp ihren magern Käse von verschiedenem innern Werthe; weil die

Räsung von keinem Sachverständigen auf einträglichem Fuß gestellt und erhalten wird, und weil es den Gemeindalpen an fähigen Räsensiedern im ganzen Lande fehlt. Durch die nachfolgenden Tabellen wünscht man praktische Kenner zu weitem Berechnungen aufzufordern.

Die Butter wird nicht schlechter, wenn sie aus einer 72 statt 12 Stunden gestandenen Milch geschlagen wird. Hingegen wird der Käse oder Zieger magerer oder fetter. Es fragt sich nun: aus welcher Milchbehandlung erwächst dem Lande der größere Vortheil? — *Tab. IV. No. 3. und 4.* giebt einen Ausschlag, der aber erst durch praktische Alp- und Landwirthe bewährt werden muß. Indem *Lit. E. Tab. I.* von 1 Bener 4 fl. 18 kr. in 30 Tagen bezog, hatte *U.* auch in 30 Tagen nur 2 fl. 30 kr. (also 1 fl. 48 kr. weniger, d. h. so vieles weniger, als *Lit. P.* von seiner ganzen Alpzeit bezog). Die verschiedene Alpschätzung macht einen sehr geringen Unterschied, denn wenn man die Produkte von *E.* nach der Schätzung von *U.* berechnet, so traf doch auf den Bener in 30 Tagen 4 fl. 10 kr. Nach diesem Verhältniß hätte *U.* in 95 Tagen 12402 fl. beziehen sollen, d. h. 4986 mehr, als es wirklich bezog. Wozu wurde der nicht bezogene Milch-Inhalt verwendet? Sey auch ein Theil von den Alpknechten verpraßt, oder durch schlechte Scheidung verschwendet worden, so ließ man dennoch den größern Theil in der Schotte als Schweinefutter verloren gehen.

Lit. U. verwendete so viele Milch zu 1 Pf. Butter, als einige Alpen *Tab. II.* zu halbfetter Räsung. In dessen ward sein Käse nur um 1 Bl. die Krinne theurer geschätzt, als der von *E.*, welcher nichts weniger als halbfett seyn kann. Die Scheidung der zwei er

sten vortheilhafteren Milchprodukte wurde größtentheils bis zum Ziegersieden vernachlässigt, und vom letztern Produkt so viel geliefert, als wie an Butter; auch wurde sein Preis dem des fetten Ziegers gleich geschätzt; obschon der Zieger kein ausführbares Landesprodukt ist, noch es der Mühe lohnt, die Butter- und Käselieferung seinetwegen zu verringern. Erfahrene und wohlberrechnende Landwirthe im O. Engadin, besonders in Scans, finden in der halbfetten Käseung keinen Vortheil, sie ist indessen noch immer in Uebung, weil man einmal eingeführte Mißbräuche oft nur durch Zufall abstellt.

S. 5.

Die Alpwirthschaften von *Tab. III. D. und E.* zogen aus 9 Pf. 27 Lt. bis 12 Pf. ganzer Milch, ein Pf. fetten Käse, und beide bewiesen nicht die beste Scheidung in Vergleich mit *E. Tab. I.*, welches 1 Kr. Käse aus $12 \frac{1}{2}$ Kr. Milch sott, aus welcher die Butter schon geschlagen war. Hierüber kann man keine Erfahrung vom Hauskäse anführen, weil in Bünden noch keine Landwirthschaft zu erfragen war, wo man die Milch und das Produkt an fettem Käse, gegen einander abzuwägen und zu vergleichen sich bemüht hätte. Auch ein Beweis, wie nachlässig die Hirtenwirthschaft in diesem Kanton betrieben wird. In diesem Kanton, in welchen alle Sommer Bergamascher wandern, und durch fettes Käsesieden aus der Milch von 10 — 15 Ziegen und 10 — 12 Miethkühen, das Weidgeld ihrer Heerden von 1000 — 1200 Schaafen bezahlen, wobei sie 6 — 8 Männer in ihrem Alpdienst erhalten. Der Bergamascher Pächter und seine Knechte genießten selten Milch, und niemals Rahm; indessen bringen sie aus einer gleichen

Milchmenge mehr fetten Käse hervor, als unsere Alpenknechte. Wenn man einen dieser Alpenwäpchter bereden könnte, die Milch und das Produkt an Käse und Zieger abzuwägen: so würde sich zeigen, daß ihre vortheilhaftere Produktionsart die landgewöhnliche eben so sehr an Gewinn übertrifft, als ihre Ziegerscheidung der hieländischen weit vorzuziehen ist. Dieser Zieger (*puina*), den die Bergamascher auf unsern Bergen sieden, beweist auch, wie weit Bündner in der Behandlung der Milch zurücksteht, da ihn keine Bündner Wirthschaft nachmachen kann. *) Nach dem Augenschein zu urtheilen, wissen diese Fremdlinge $\frac{1}{3}$ mehr, und eben so fetten, Käse aus der Milch zu ziehen — und war es in *K. Tab. I.* möglich, aus $12 \frac{1}{2}$ Rr. Milch 1 Rr. Käse zu gewinnen: so würde es (wenn die hiezuland übliche und am Ende des S. 3. bewiesene Praßerey in der Alpenwirthschaft aufhörte) auch möglich seyn, aus 8 Pfund ganzer Milch 1 Pfund fetten Käse zu ziehen. Wodurch (nach Beweis des folgenden S. 7.) der Ertrag unserer Bergweiden aufs höchste getrieben werden könnte.

So wie der magere und der halbfette Käse oft mehr oder weniger Buttertheile enthält, (wie z. B. das Produkt von *Tab. II. Lit. G.* weit mehr fette Theile enthält, als das von *A.*, auch *Tab. I. Lit. E.* nach Verhältniß der zu 1 Pf. Butter angewandten Milchmenge, nicht so mager als von *F. G. H.* seyn kann), eben so ist auch der sogenannte fette Käse sehr verschieden fett; je nachdem die Alpenwirth den Rahm anderswärts verbrauchen. Wird der Rahm berechnet, den

*) Die Schaafmilch trägt zu der Güte und Menge der *puina*, nach Aussage der Bergamascher, weniger bei, als die Ziegenmilch.

Tab. III. Lit. A. B. zum Verkothen der 50 — 60 Pf. gelieferten Mehls verzehrten: so hätte es in *A.* 140 Pf. Butter daraus gegeben, und in *B.* (1 Pf. Rahm von 6 Pf. Milch erhoben), wurden durch 555 Pf. verbrauchten Rahm, 3330 Pf. Milch mager gemacht, (die zu 13 Pf.) 276 Pf. mageren oder halbfetten Käse gegeben hätten. Auf solche Art, und durch den fast täglichen Verbrauch an Rahm durch Alpbesuchende, wird in Bündner Alpen kein ganz fetter Käse gesotten, ausser durch Bergamasker, die ihre Milch weder abrahmen, noch den Alpbesuchern mit $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Maaß Rahm aufwarten. Weil weder in Saanen noch nirgends in der Schweiz mit dem Rahm so gepreßt wird, ist auch dies eine Ursache, warum die Milchprodukte daselbst einträglicher sind, als in Bünden.

Die zweite Ursache liegt in der Beschaffenheit des fetten Käses, welche durch die Bereitungsart gewinnt oder verliert. Schon seit mehreren Jahren hatte der fette Käse der O. Engadiner Alpen, Abgang nach Italien. Man gab dem der untern Gemeinden den Vorzug, während in einer Alp der oberen Gemeinden mehrere Jahre lang weder auf den Käse geachtet wurde, noch auf die, seit altem bestehende, eidliche Verbindlichkeit, über das Mißrathen dieses Alpprodukts zu wachen. Der schlechte Käse dieser Alp (*Tab. III. C.*) wurde verrufen, und ein Bündner, Nicolo Kobi, der als Seltenheit fetten Engadiner Käse nach Dresden und Berlin bringen wollte, fand dies Produkt seiner Heimath unbrauchbar, als Waare, die den Schweizer Käse in Mißcredit bringen würde, und der Ausfuhr nicht werth war. Der schwammigte Käseteig sammelte in den Höhlen einen ekelhaften grünen Schimmel, der

um sich fraß. Die Unfähigkeit des Käsesieders war erweisbar, auch seine Untreue, indem er Rahm ausser der Alp als Geschenk austheilte, und dennoch wurde weder auf den Nachtheil der ganzen Landschaft, deren Produkt in schlechten Ruf kam, noch auf den Verlust der Partikularen geachtet, (welche diese Art Käse um 4 fl. verkaufen mußten, während der bessere $4\frac{1}{2}$ fl. bis 5 fl. für den Kup, bezahlt wurde), bis endlich der Käsesieder den Eigendünkel einiger Alpgenossen beleidigte. Eine solche Gleichgültigkeit gegen den Werth der Landesprodukte wird bei keinen andern Alpbewohnern der Schweiz gefunden werden.

§. 6.

Beim Fettkäsen beweist die Ziegerscheidung, ob viel Rahm von der Milch genommen wurde. Die Schotte, welche (Tab. III. A.) nach 5 Pf. 24 Lt. Käse erst 1 Pf. Zieger gab, enthielt nicht so viele fette Theile als bei B. Tab. III. Die Menge des Ziegerscheidemittels (Saure) bringt nicht mehr Zieger hervor, wohl aber die Behandlungsart der Schotte. Nach Angabe von Hirten im Thal Feet, erhält man mehr und bessern Zieger, je nachdem man Buttermilch vor dem Scheidemittel, der Schotte zugießt. Ziegenmilch soll nach Erfahrung der Bergamascher, zur Bereitung des Ziegers (*puina*) aller andern Milch vorzuziehen seyn — also das Gegentheil des Berichts, den Vonzstetten in Saanen erhielt.

So lange der Zieger zu keinem Gewerbszweig, wie im Kanton Glarus, verarbeitet wird, verlohnt es sich nicht, die Milch dem Käse zu entziehen, um mehr Zieger zu erhalten; aber eben so wenig soll man die Zieger- und Käsetheile ungeschieden in der Schotte lassen.

Es möchte mit der Zeit eine 4te Scheidung zu erfinden seyn. Nach H. Doktor Fohrers Versuch in St. Mauriz, lagen in 1 Maaß hell-reiner Schotte, nach der Butter-, Käse- und Ziegerscheidung, noch viele Käsetheile, die sich von selbst, ohne Zuguß eines Scheidemittels, in einem verschlossenen Gefässe, zum vier-tenmale schieden. Aus sämtlichen Tabellen ist auf die Menge des gemachten Ziegers nicht zu schliessen, weil Zieger in allen Alpen zur Nahrung der Hirten dient, und allen Alpbesuchenden, auch als Almosen, reichlich ausgetheilt wird. Die Alp Tab. I. Lit. U. hatte also vermuthlich mehr Zieger als Butter, aus ihrer Milch gezogen.

Wenn man in irgend einer Alp sich bemühte, die Milchertrakte zu vervollkommen, und so gute Produkte, wie die Bergamasker hervorzubringen, dann könnte der Zieger im Großen, dem Lande so vieles eintragen, als jenen Italiänern, die ihre alte Quina, $\frac{3}{4}$ Pf. schwer, nur aus Gefälligkeit um den Werth eines Pf. fetten Käses weggeben. Auch ihren hier gesottenen fetten Käse wissen sie in Italien weit theurer anzubringen, als die Bündner den ihrigen.

S. 7.

Wohlgerathener fetter Bündner Käse, aus nicht abgerahmter Bergmilch, ist allem noch so berühmten fetten Käse der übrigen Schweiz vorzuziehen. Besonders in feuchtwarmem Klima erhält er eine Güte, die kein Schweizerkäse hat, und die sein ursprüngliches Klima ihm nicht geben kann. Was einige unserer nicht genug untersuchten Bergpflanzen auf die Käse- und Butterfarbe vermögen, suchte Italien durch Beisatz des theuren Safrans nachzuahmen, ohne doch dem gefärb-

ten und theuren Parmesaner Käse, der nur halbfett ist, das Balsamische des wohlgerathenen, gelben Juzlier halb fetten Käses geben zu können. Während unsere Landsleute sich angelegen seyn lassen, ein Produkt Indiens, den Zucker, durch chemische Künste zu läutern, und durch alle mögliche Bereitungen einträglich zu machen, versäumen sie das erste Produkt des Vaterlands. Kein Bündner hat sich bemüht, die Milchprodukte nach besserer Art und größerm Ertrag zu bearbeiten. Daher ist's in Bünden noch nicht untersucht: welche Milchverwandlung die vortheilhafteste seye? Eben so hat kein Bündner sich gefallen lassen, zu besserem Absatz dieses Produkts auszureisen, wie der Glarner mit seinem Schabzieger, und der Frenburger, der seine fetten Käse in Lyon und Paris selbst absetzt. Der Lodiganer Heerdenbesitzer siedet den seinigen in Form und Größe zur Meerfracht, als Nahrung des Schiffsvolkes; und Ostindien speist Saanens große Käse. Nur das Bergvolf Bündens bleibt im Absatz seiner Milchprodukte träge, oder vermindert durch die Zubereitung den Ertrag seiner Milch.

Die Milch von *Lit. B. Tab. III.* ertrug nicht so vieles durch fette Räsung, als wenn sie in Butter verwandelt worden wäre, im Verhältniß von 28 Pf. Milch zu 1 Pf. Butter, und 17 Pf. abgerahmter zu 1 Pf. magern Räs. Wurden (nach der vortheilhaftesten in den Tabellen befindlichen Art) 28 $\frac{1}{2}$ Pf. Milch zu 1 Pf. Butter verbraucht, so wäre auch noch etwas Vortheil gewesen; bei 30 Pf. Milchverbrauch zu 1 Pf. Butter, und 18 Pf. abgerahmter zu 1 Pf. Räs, ertrug hingegen die fette Räsung mehr als die magere. (Das Pf. fetter Räs zu 13 $\frac{1}{2}$ kr., das Pfund magerer zu

8 fr., die Butter zu 24 fr. 1 Pf.) *) So lange das Alpbuttern mit so starkem Milchverbrauch geschieht, würde dem Ertrag nach, die fette Käseung mehr Vortheil geben. Aber auch nur einen scheinbaren Vortheil, wenn man nicht zugleich genug Butter für das eigene Bedürfnis produziert, und nicht den fetten Käse theuer abzusetzen weiß. Nach Heizmann, bezahlte man im Jahr 1795 das Berner Pf. recht guten fetten Saanen Käse 6, 7, 8 Berner Bazzen. 1804, also 9 Jahre später, während alles im Preise gestiegen ist, schätzte man hier das Engad. Pf. fetten Käse auf 13 ½ hiesige Kreuzer, und verkaufte ihn 2 Monat nach der Alpabfahrt, nachdem er 5 — 7 Pf. Gewicht auf 1 Centner verloren, um 15 fr. das Pf. Da nach jenem Preislauf des fetten Saanenkäses, auf hiesiges Geld und Gewicht reduziert, ein hiesiges Pf. in Bern vor 9 Jahren 33 fr. gegolten hätte, also 19 fr. mehr als hier vor 2 Jahren. Gegenwärtig wird der Abstand noch größer seyn, wenn der Käseabsatz durch Stokung des Seehandels nicht auch gelitten hat. Je weiter der Käse verkauft wird, desto mehr wächst sein Preis; allein der D. Engadiner führt das Produkt seines Thals nicht weiter als bis nach Cläven zu Markte, wo man ihn im Preise nach Belieben prellt, und von wo aus sein Produkt zu Wasser über alle Meere versandt werden könnte, indem der Saaner und Frenburger, weit entfernter vom Ocean, die theurere Achsenfuhr bezahlen muß.

*) Im ersten Fall würde die Alp gegeben haben: 1926 Pf. Butter und 3059 magern Käse, thut fl. 1178: 16 fr., im zweiten: 1892 Pf. Butter und 3061 Pf. Käse, thut fl. 1164: 56 fr. Im dritten: 1798 Pf. Butter und 2896 magern Käse, thut fl. 1072. Sie gab hingegen 5050 Pf. fetten Käse, oder fl. 1136: 15 fr.

Die halbfette Käse befriedigt den Gaumen und das kleine Bedürfnis an Butter, ohne Rücksicht auf den Vortheil aus der Alpmilch-Verwaltung. Dennoch haben zwei der reichsten Gemeinden in Bünden, denen Lit. F. G. Tab. II. zugehören, nur ungefähr 14 Tage auf ihrer Ober- oder Voralp dazu bestimmt. Andere O. Engadiner Gemeinden bewog der Hang nach dem wohlgeschmekenden halbfetten Käse, zur Verordnung: die ganze Alpzeit hindurch halbfett zu käsen, wofür sie, nach dem Ungefähr, öfters einen zum 4ten, auch wohl nur zum 8ten Theil fetten Käse erhalten, ohne an Butter einen Ersatz dafür zu haben. Da Käsehändler sich den Betrug erlaubten, solchen Käse für ganz fetten außer Land zu verkaufen, so stotzte 1804 sein Absatz nach Triest, so daß reiche Alpgenossen gezwungen waren, ihren halbfetten Käse im Preis des mageren zu veräußern, oder ihren ganzen Vorrath selbst zu verbrauchen. Nur Selbstalper können Vortheil aus dieser, den Betrug der Sennen erleichternden, Käseart ziehen, wie folgendes beweist.

Bauern aus dem Kanton Schwyz mietheten 1804 ganze Sennthümer im Toggenburg. Die Milch jeder Kuh wurde als Maß, an bestimmten Tagen gewogen, und dem Eigenthümer 7 Bluzger für jede 3 Pf. 24 Lt. Milch, von jedem Tag der Alpzeit bezahlt. (Geld und Gewicht auf Bündner W. reduzirt). Die Abendmilch wurde am folgenden Tag zum Buttern abgerahmt, und durch Zuguß der Morgenmilch eine Art fetten Käses daraus gesotten, die man ganz frisch, um 26 Bluzger das Pf. von 40 Lt., nach Schwaben verkaufte. Die Butter wurde in gleichem Preis in der Schweiz abgesetzt. Eine solche Alpwirtschaft bringt dem Kuhbesitzer

zer und dem Pächter beträchtlich stärkern Vortheil, als die in Bünden gewöhnliche durch Knechte, und beweist die uns übertreffende Aufmerksamkeit der alten Schweizer sowohl auf vortheilhafte Milchbehandlung als auf die Art, den Alp-Ertrag zu beziehen.

Der Handel mit den Produkten eines Lands soll nur so befördert werden, daß das innere Bedürfniß nicht dabei leide. Erhielte der fette D. Engadiner Käse den Preis und Abgang wie der Freiburger und Saazner: so würde Bünden in Kurzem Mangel an Butter erfahren — wie jene Bündner Gegenden bei ihrer Neigung zum (dennoch nur erzwungenen) Weinbau, aus fremdem Lande Korn kaufen müssen. Verbessere man zuerst die Art, Milch zu gewinnen, erforsche die einträglichste Weise, sie in gute Butter und Käse zu verwandeln, und führe bessere Alpwirthschaft ein; dann wird sich der wahre Ertrag unserer Alpweiden durch großen Ueberfluß an Milchprodukten beweisen.

Die Lieferung an Alpnahrung verdient auch einige Vergleichung mit dem Alpnutzen. Da mehrere Listen, aller genauen Anfrage ohngeachtet, dennoch unvollkommen beantwortet wurden, so konnte die Ausrechnung der täglichen Lieferung auf den Mann nicht gemacht werden. Von den übrigen ist das Resultat in *Tab. V.* enthalten. Man bemerkt die Lieferung an Brod, die in *Lit. D. Tab. I.*, neben dem freien Genuß an Milch, Käse, Butter und Zieger, fast so stark ist, als eine Militär-Ration; der Verbrauch an Milch und Produkten sollte also dadurch vermindert werden, allein der Alp-Ertrag bewies es nicht. S. 3. am Ende wurde gezeigt, zu welchem Verbrauch an Rahm, das in die Alp gelieferte Mehl Anlaß gebe. An Reis trifft es in

H. Tab. I. auf den Mann täglich 7 Lt., also zweimal mehr als man auf eine Portion für eine Person rechnet. In mehreren Alpen liefert man das bestimmte, ohne Rücksicht, ob die Alpzeit 70 oder 90 Tage daure. In Saanen wird, nach Bonstetten, für eine Kuh in 18 — 20 Wochen, an Salz 12 Pf. Berner Gewicht gebraucht; träre also täglich $3\frac{1}{2}$ Loth O. Engadiner Gewicht. Nach Heinzmann, sind zu 100 Pf. Alpkäse 2 Pf. Salz nöthig. Ungerechnet was zur Knechten-Nahrung und zum Käsesalzen erforderlich ist, liefert man in Bünden nach Tab. V. zu wenig Salz auf die Kuh. Beim Landfutter giebt im O. Engadin der gute Landwirth jeder Kuh täglich 3 Loth Salz. Man vergaß in der Alp-Oekonomie die Lehre jenes alten Sängers der Landwirthschaft (Virgil): *At cui lactis amor, — — Ipse manu salsas ferat praesepibus herbas. Hinc — et magis Ubera tendunt.* Jeder Landwirth, der die Alpenwirthschaft und die Milchproduktion im Lande zu verbessern sucht, kann in diesen Tabellen Stoff zu noch mehreren Bemerkungen finden.

Im ganzen beweist das Gesagte, wie weit Bünden in der Milchbehandlung hinter Saanen zurücksteht, wo man aus 20 Pf. Milch 1 Pf. Butter und aus 10 Pf. ein Pf. fetten Käse zu ziehen weiß. Der Alpnuzen wird auch durch manchen Alpmeister geschmälert, wie z. B. Tab. IV. Nro. 7. Dagegen rühmt sich von selbst die Einrichtung von Nro. 11. — Nro. 13., die in Alpnuzen und täglichem Ertrag einer Kuh, kaum ihres gleichen in Bünden haben werden.

S. 8.

Summirt man nun obige Tabellen, so giebt Tab. I. 1991 Kühe; Tab. II. (mit Weglassung von Lit. F.) 439;

und *Tab. III.* (wo *Lit. E.* übergangen wird, dessen Kühe schon *Tab. II. G.* gezählt sind) 222 Kühe. Das Total ihrer Milch beträgt *Tab. I.* 1,440521 Kr., und *Tab. II. u. III.* 697,597 Engad. Pf. oder 435,822 Kr., zusammen 1,876343 Kr. Der Ertrag hieraus war: *Tab. I.* 31,866 Kr. Butter, oder, zu 30 fr. berechnet, fl. 15,933; 59,997 Kr. Käse (à 12 fr.) fl. 11,999; und 12,018 Kr. Zieger (à 6 fr.) fl. 1201. *Tab. II.* 6413 Pf. Butter (à 24 fr.) fl. 1283, 30,406 Pf. halbfetter Käse (à 11 fr.) fl. 5558, und 7080 Pf. Zieger (à 3 fr.) fl. 354. Endlich *Tab. III.* gab 25,128 Pf. fetten Käse (à 13 ½ fr.) fl. 5254, und 5413 Pf. Zieger (à 4 fr.) fl. 364. Der Alp-Ertrag von 2652 Kühen wäre also an Butter und Käse fl. 38,998 gewesen. Die tägliche Milch einer Kuh war, nach dem Durchschnitt der 30 Angaben in diesen 3 Tabellen, 12 Pf. 6 Lt. Oben wurde gezeigt, daß die tägliche Milch sich in der Wirklichkeit höher belauft, als beim Messen in der Alp, und daß sie wenigstens 14 Pf. täglich beträgt. Gaben nun jene Kühe, nach 12 $\frac{3}{16}$ Pf. Milchmeß berechnet, 1,876343 Kr. Milch, so würden sie bei 14 Pf. täglicher Milch, 2,155388 Kr. gegeben haben.

Nehmen wir nun, nach den erträglichsten Produktionsarten in den Tabellen, 29 Kr. Milch zu 1 Kr. Butter, und 17 Kr. abgerahmte zu 1 Kr. magern Käse an, so würde eine gute Alpwirtschaft aus 2,155388 Kr. Milch gezogen haben: 74,324 Kr. Butter (thut fl. 37,162), und 122,415 Kr. Käse (fl. 24,483) oder den Werth von 61,645 fl. Zu fettem Käse berechnet (11 Kr. Milch für 1 Kr. Käse) gäbe es 195,944 Kr. oder 313,606 Pf., d. h. (à 13 ½ fr. das Pf.) fl. 70,561. Erstere Rechnung gäbe ungefähr 20,000, letztere 30,000 fl.

mehr als wirklich bezogen, und folglich durch Vernachlässigung der Milch und ihrer Bereitung verloren wurden. So viel Schaden hätte sich also das Land ungefähr an dem toten Theil der Rube, die es nährt, (N. Samml. 1806. p. 103) zugezogen.

Unter allen Alpen *Tab. VI.* ist nur eine, wo auf den Cop (3 Pf.) täglich über 5 fr. Nutzen getroffen hätte, und zwar ohne Abzug der Unkosten. Wenn hingegen (S. S. 7) im Toggenburgischen auf 3 Pfund 24 Loth Bündner Gewicht, 7 Bluzger (d. i. 6 fr.) ohne irgend einen Abzug gegeben werden konnten, so ist dies der deutlichste Beweis des stärkern dortigen Ertrags. Bei uns wird der Alpen-Ertrag jährlich abnehmen, indem die Unkosten und Nahrungslieferungen jährlich an Menge und Werth zunehmen. Zu letztem ist man aufgelegt; aber den Milchertrag zu vermehren hat man keinen Willen.

Man verdankt die gütige Mittheilung der Alplisten folgenden Personen:

Herrn Magister Kösch. *Lit. A. D. E. I. K. R. T. Tab. I.*

— Präsidenten Florian v. Planta, Samaden. *F. Tab. II. D. Tab. III.*

— Alt Präsidenten des Distriktsgerichts, Jakob Barvier. *U. Tab. I.*

— Alt Landamman Johann Baptist Eschander. *B. Tab. III.*

— Fräulein Catharina Paul de Paul. *G. Tab. II. E. Tab. III.*

— Peter Conradin Perini. *B. C. D. E. Tab. II.*
Dessen landwirthschaftliche Bemerkungen hin und wieder im N. Sammler vorkommen. In ihm hat die ökonomische Gesellschaft den be-

reitwilligsten Gehülften im D. Engadin ver-
loren.

- Herrn Jakob Johann Bapt. Möll. *A. Tab. III.*
— Thomas Frizzoni. *P. Q. L. Tab. I.*
— Pfarrer Luzzi. *M. Tab. I.*
— Pfarrer Mathias Heinrich. *N. O. Tab. I.*
— Andreas G. Lorza. *G. Tab. I.*
— Nagel, ehemals in Jenins. *B. Tab. I.*

Campfeer, den 20. Dec. 1805.
bis 30. März 1806.

H. Sansi.

Tabellen zur Abhandlung über den Ertrag der Alpwirthschaft.

Tab. I. vergleicht 20 verschiedene Bündner Alpen und enthält (*Tab. I. a.*) die Zahl der gealpten Kühe, die Tage der Alpzeit, die Zahl der gemessenen Bener, das Total der erhaltenen Milch (d. h. Gewicht der gemessenen Bener, multipliziert mit der Zahl der Tage); das Gewicht der auf jeden Bener vertheilten Milchprodukte, und die Summe aller ausgetheilten Produkte. *Tab. I. b.* zeigt das Verhältniß der gewonnenen Produkte in den nämlichen Alpen; d. h. 1) wie viel Krinnen (zu 48 Lt.) oder Pf. (zu 32 Lt.) verbraucht wurden, um 1 Kr. oder Pf. Butter zu liefern, (dies findet sich wenn man das Total der Milch mit der Summe der gelieferten Butter dividirt); 2) wie viel Kr. oder Pf. Käse auf 1 Kr. oder Pf. Butter geliefert wurde; 3) auf wie viel Kr. oder Pf. Käse man 1 Kr. oder Pf. Zieger erhielt; 4) wie viel Kr. oder Pf. abgerahmte Milch gebraucht wurde, um 1 Kr. oder Pf. magern Käse zu liefern, (dies zeigt sich wenn man die gelieferte Butter von dem Total der Milch abzieht, und den Rest mit der Summe des gelieferten Käses dividirt); endlich 5) die tägliche Milch einer Kuh (d. h. das Gewicht der gemessenen Bener, dividirt mit der Zahl der Kühe) sowohl zu Kr. als zu Engadiner Pf. reduziert.

Um eine Vergleichung möglich zu machen, mußten die Angaben aus Engadiner Alpen *Tab. I. a. Lit. F. G. H. L. M. N. O. P. Q. W.* auf gleiches Gewicht und Maaß mit den übrigen gebracht werden. Da das N. Engad. Pf., wie oben bemerkt, 3160 fr. Grains, und

die Krinne von 48 Churer Loth 13,060 solche Grains hält, so verhält sich das Engad. Pf. zur Krinne wie 408 : 653, und 3 Engad. Pf. zu 4 Krinnen, oder 1 Cop zu einem Vener, wie 306 : 653. Dieser Verhältnisse hat man sich hier bedient, zu mehrerer Sicherheit aber die Angaben der 10 Engad. Alpen auch (*Tab. I. c.*) nach dem dortigen Gewicht beigelegt.

Bei *Tab. II. u. III.*, welche lauter D. Engadiner Alpen betreffen, ist das dortige Gewicht beibehalten worden.

Nachdem nun in diesen 3 Tabellen die Menge und das Verhältniß der Produkte gezeigt ist, berechnet *Tab. IV.* den Werth derselben, entweder nach damals laufendem Preis, oder (Nro. 1, 3, 4, 5) nach der Alpschätzung. Zugleich giebt sie Auskunft über die Unkosten, und zieht dasjenige, was die Eigenthümer geben mußten, von dem Alpsertrag ab, welcher ausgetheilt wurde. Endlich berechnet sie, was vom Ertrag (ohne Unkosten) auf 1 Vener oder Cop und auf 1 Kuh traf. Zur bessern Vergleichung wurden die Vener zu Cop reduziert, und zwar konnte, da 1 Churer Loth ungefähr 272 Grains, und 1 Cop 24,480 Gr. ist, 90 Churer Loth einem Cop gleich gesetzt werden. Auf *Tab. VI.* ist der Ertrag der 19 Alpen aus *Tab. IV.* (gleichfalls ohne die Unkosten abzuziehen) zur bessern Uebersicht zusammengestellt.

T a b. I. a.

			Rübe.	Lage.	Miltchmaß	Total der Milch	Butter		K ä s		D i e g e r	
							auf 1 Bener Kr.	Kr.	auf 1 Bener Kr.	Kr.	auf 1 Bener Kr.	Kr.
A	1804	Schiers	348	102	696	283968	13	9048	16	11136	7	4872
B	1781	Jenins	115	99	230	91080	11	2645	16½	3795	7	1610
C	—	Fläsch	75	99	138	54648	11½	1587	16	2208	7	966
D	1804	Seewis	60	98	120	47040	10½	1260	16	1920	7	840
E	—	U. Bas hintere Alp	82	77	122	37576	8	976	24	2928	7½	915
F	—	St. Moritz Giop	47	72	87½	25237	10	877½	18	1577	5⅓	467
G	—	„ „ „ trauntr'Ova	41	72	69⅓	19974	10	693	20½	1433	3⅓	262
H	—	„ „ „ Alp nouva	42	72	70⅔	20378⅔	10	707	19⅓	1367	6¼	441
J	—	Igis	55	98	126¼	49490	10	1262	12	1515	5	630
K	—	U. Bas mittlere Alp	94	77	141	43428	7½	1057	24	3384	7½	1057
L	1797	Cellerina	?	93	100⅔	37479	11¾	1175	21¼	2149	5⅓	531⅓
M	1804	Pontresina	138	90	217⅙	78444⅔	10⅔	2324	19⅓	4212½	6⅔	1452½
N	—	Soglio Zura	56	80	103	32983	9⅓	962	17⅓	1787	5⅓	550
O	—	„ „ Campasch	44	80	61	19494	8⅔	528	18⅔	1137	5⅓	325
P	—	Cellerina	157	94	317⅔	119451	9⅓	2965	18⅔	5930⅔	5⅓	1694½
Q	1800	Cellerina	?	92	82	30178	8¼	683	15¼	1257	5⅓	437⅓
R	1804	U. Bas Salaz	62	77	72	22176	5	360	20	1440	4½	324
T	—	Jenins	114	94	321	120696	8	2568	12	3852	5½	1765
U	—	Chur	425	95	940	357200	9	8460	10	9400	9	8460
W	1805	St. Moritz U. nouva	36	84	51	17162	11⅕	587	19	974⅔	7⅕	387

Tab. I. b.

	Zu 1 Kr. oder lb Butter wurde gebraucht an Milch				Auf 1 Kr. oder lb Butter erhielt man an Käs				1 Kr. oder lb Zieger erhielt man auf Kr. oder lb Käs				Zu 1 Kr. oder lb Käs wurde verwenz- det abgerahmte Milch				Tägliche Milch einer Kuh reduzirt zu oder engad. lb			
	Kr.	St.	lb	St.	Kr.	St.	lb	St.	Kr.	St.	lb	St.	Kr.	St.	lb	St.	Kr.	St.	lb	St.
A	31	18	31	12	1	11	1	8	2	13	2	9	24	33	24	22	8	—	12	25
B	34	21	34	14	1	21	1	14	2	17	2	12	23	14	23	9	8	—	12	25
C	34	21	34	14	1	18	1	12	2	13	2	9	27	30	27	20	7	17	11	24
D	37	16	37	11	1	25	1	17	2	13	2	9	23	40	23	27	8	—	12	25
E	38	28	38	19	3	—	3	—	3	9	3	6	12	23	12	15	5	45	9	16
F	28	39	28	26	1	37	1	25	3	18	3	12	15	21	15	14	7	22	11	30
G	28	37	28	25	2	3	2	2	5	7	5	5	13	21	13	14	6	36	10	26
H	28	39	28	26	1	45	1	30	3	10	3	7	14	18	14	12	6	33	10	25
I	39	10	39	7	1	9	1	6	2	19	2	13	31	40	31	27	9	9	14	22
K	41	4	41	3	3	9	3	6	3	9	3	6	12	25	12	17	6	—	9	19
L	31	42	31	28	1	39	1	26	4	—	4	—	16	42	16	28	?	?		
M	33	36	33	24	1	37	1	25	3	28	3	19	18	3	18	2	6	14	10	3
N	34	12	34	8	1	40	1	27	3	12	3	8	17	43	17	29	7	17	11	25
O	36	43	36	29	2	7	2	5	3	24	3	16	16	31	16	21	5	25	8	27
P	40	13	40	9	2	—	2	—	3	24	3	16	19	30	19	20	8	4	12	30
Q	44	9	44	6	2	30	2	20	2	42	2	28	23	21	23	14	?	?		
R	61	28	61	19	4	—	4	—	4	21	4	14	15	13	15	9	4	34	7	17
T	47	—	47	—	1	24	1	16	2	8	2	5	30	32	30	21	11	12	18	—
U	42	10	42	7	1	5	1	4	1	5	1	4	37	4	37	3	8	40	14	4
IV	29	10	29	7	1	31	1	21	2	24	2	16	17	—	17	—	5	32	9	2

T a b. I. c.

	Ruhe		Mehmaas Eop	Total der Milch lb	Butter		Kas		Zieger	
	Lage	d. Alpzeit			auf 1 Eop lb	lb	auf 1 Eop lb	lb	auf 1 Eop lb	lb
F	47	72	187	40392	7½	1402	13½	2524	4	748
G	41	72	148	31968	7½	1110	15½	2294	3	444
H	42	72	151	32616	7½	1132	14½	2189	4½	679
L	?	93	215	59985	8¾	1881	16	3440	4	860
M	138	90	465	125550	8	3720	14½	6742	5	2325
N	56	80	220	52800	7	1540	13	2860	4	880
O	44	80	130	31200	6½	845	14	1820	4	520
P	157	94	678	191196	7	4746	14	9492	4	2712
Q	?	92	175	48300	6¼	1093	11½	1512	4	700
W	36	84	109	27468	8½	940	14⅓	1560	5⅓	620

Tab. II. Halbfette Käseung.

*) Durchschnitt von 6 Jahren.	Kühe		Milchmaß Cops	Total der Milch lb	Butter		Käs		Zieger		Zu 1 lb Butter brauchte es an Milch. lb	auf 1 lb Butter erhielt man Käs lb	1 lb Zieger gab es auf . lb Käs. lb	Zu 1 lb Käs wur- de gebraucht an abgerahmter M. lb	Tägliche Milch einer Kuh. lb					
	Lage der Alpzeit	Tag			1 Jno 100	lb	1 Jno 100	lb	1 Jno 100	lb										
A 1804 Julia (Silvaplana)	56	78	196	45864	6	1176	13	2548	4½	882	39	—	2	5	2	28	17	17	10	16
B 1799-1804 Cas- sana* (Scanf)	84	80	392	94380		1399		6931		1453	66	—	4	30	4	24	13	14	14	—
C 1800 — —	83	59	325	57325	4	1300		4860		1189	44	8	3	23	4	2	11	19	11	23
D 1801 — —	73	86	364¾	94084	3	1094		7055		1538	85	28	6	14	4	18	13	5	14	31
E 1802 — —	78	84	421⅓	106176	3	1264		7811		1600	84	—	5	18	4	28	13	14	16	6
F 1804 Sufletta (Samaden)	56	?	225¼	?	3	675	5½	1238	1⅞	366	?	?	?	?	?	?			12	2
G 1804 Spinas (Bevers)	65	15	323⅓	14565		180		1201		418	80	28	6	21	2	28	11	31	14	30

T a b. III. Fette Käseung.

	Rühe	Lage der Alpzeit	Milchmaß Cops	Total der Milch lb	Käs		Zieger		Zu 1 lb Käs brauchte man Milch lb.		1 lb Zieger be- kam man auf . . . lb Käs		Tägliche Milch einer Kuh			
					auf 1 Cops lb	lb	auf 1 Cops lb	lb	lb	£.	lb	£.	lb	£.		
A	1804	Eschchia (Madulein)	60	91	228	62244	23	5244	4	912	11	27	5	24	11	12
B		Müralg (Samaden)	52	89	202	53934	25	5050	7	1414	10	21	3	18	11	20
C		Surleg	54	78	211	49374	19½	4114	4½	949	12	—	4	10	12	23
D		Sufetta (Samaden)	56	69	225¼	46626	21	4732	3¾	844	9	27	5	19	12	2
E		Spinas oder Vall	65	75	323⅔	72825	18½	5988	4	1294¾	11	31	4	20	14	30

T a b. IV.

Vergleichung der Alp=Unkosten mit dem Ertrag.

No. I. Schiers (Tab. I. A.) bezog an

Butter	9048 Rr. à 30 fr.	: : : :	fl. 4524: —
Rås	11136 — / 12 /	: : : :	/ 2227: 12
Zieger	4872 — / 8 /	: : : :	/ 649: 36
			<u>fl. 7400: 48</u>

Auslage

Knechtenlohn, fl. 261, zahlte sich aus Weidgeld für Galtvieh und Schweine.

Salz, 186 Qrta. (oder 1116 Rr.) zahlte sich aus verkauften Produkten.

Nahrung

Brod für 18 Mann wöchentlich jedem

4 Rr. à 4 fr. die Rr.	: : : :	fl. 69: 56
Reiß 6 Qta à 392 Lth. zu	: / 13: —	
Mehl 9 Qta à fl. 1: 4 fr.	: : / 9: 36	
		<u>fl. 92: 32</u>

Angabe der Beschnizung fehlt.

In 102 Tagen bezog 1 Bener, ohne Auslagen, den Werth von : : : : : fl. 10: 38

In 30 Tagen: : : : : : / 3: 7

Ertrag einer Kuh in 102 Tagen : : / 21: 16

/ / / täglich : : : : / —: 12^{26/51}

No. II. Campatsch (T. I. c. O.) bezog an

Butter	845 lb à 24 fr.	: : : : :	fl. 338: —
Rås	1820 / / 8 /	: : : : :	/ 242: 40
Zieger	520 / / 3 /	: : : : :	/ 26: —
			<u>fl. 606: 40</u>

Transport fl. 606: 40

Auslage

Knechtenlohn für 3 Mann : : fl. 60: —
 Salz 10 Kup à fl. 1: 22 fr. : : / 13: 40
 fl. 73: 40

Dies wurde zum Theil aus überbliebenen
 Produkten (für fl. 73: 40) bezahlt.

Nahrung

Brod aus 1 Saf Roggen : : fl. 12: —
 Râs 1 lb pr Kuh à 8 fr. : : / 5: 52
 Fleisch ½ lb / / / 16 : 1 lb : / 5: 52
 Kernen-Mehl 40 lb à 12 Blz. / 6: 58
 Reiß 2½ Qta à fl. 2: — : : / 5: —
 Geschnitz auf 1 Cop 26 Blz. : : / 48: 20
 fl. 84: 2

abgezogen fl. 84: 2

fl. 522: 38

In 80 Tagen bezog 1 Cop ohne

Unkosten : : : : : fl. 4: 40
 in 30 Tagen / / : : : / 1: 45
 Ertrag einer Kuh in 80 Tagen / 13: 47
 / / / täglich : / —: 10¹⁹/₄₄

No. III. Was hintere Alp (T. I. E.) bezog an

Butter 976 Kr. à 40 Blz. : : : : fl. 557: 43
 Râs 2928 / / 16 / : : : : / 669: 16
 Zieger 915 / / 9 / : : : : / 117: 39

Auslage

fl. 1344: 38

Salz? Knechtenlohn: Senn, fl. 12:
 Küher, fl. 9: 2 Züsennen, fl. 15: Baj
 ger, fl. 5: : : : : : : : fl. 41:
 Alpschirmer : : : : : : : / 2:
 fl. 43:

Nahrung

Wöchentlich 3 Kr. für 1 Mann. Mehl 3 Qta.
 Reis 1 Qta. Weißbrod 1 Schild wöchentlich.

1 Vener bezog in 77 Tagen	:	:	:	fl.	11:	1
" " " 30	:	:	:	"	4:	18
1 Cop	:	:	:	"	2:	1
Ertrag einer Kuh 77 Tagen:	:	:	:	fl.	16:	24
" " " täglich	:	:	:	"	—:	12 ⁶⁰ / ₇₇

No. IV. Ehur (T. I. U.) bezog an

Butter 8460 Kr. à 30 fr.	:	:	:	:	fl.	4230:	—
Ras 9400	:	:	15	:	:	2350:	—
Zieger 8460	:	:	6	:	:	836:	—
						fl.	7416:

Auslage

Salz 45 Qta pr Sennthum à 38 fr.	fl.	142:	30
Knechtenlohn fl. 50;	:	:	250: —

Nahrung

Brod 2 Kr. pr Vener. Kernenmehl 4 Qta
 pr Sennthum. Reis 2 Qta

Geschnitz 16 fr. auf 1 Vener (andere Jahre
 8 — 10 fr.)

1 Vener bezog in 95 Tagen	:	:	:	fl.	7:	54
" " " 30	:	:	:	"	2:	30
1 Cop	:	:	:	"	1:	10
Ertrag einer Kuh in 95 Tagen	:	:	:	"	17:	27
" " " täglich	:	:	:	"	—:	11 ² / ₉₅

No. V. Jenins (T. I. T.) bezog an

Butter	2568 R.	à 30 fr.	: : : : :	fl. 1284: —
Käs	3852	/ / 15 /	: : : : :	/ 963: —
Zieger	1765	/ / 6 /	: : : : :	/ 176: 30
				<u>fl. 2423: 30</u>

Auslagen

Salz 1 Faß (372 Rr.)	: : fl. 32: 30
Knechtenlohn	: : : : : / 20: —
andere Auslagen	: : : : : / 59: —
	<u>fl. 111: 30</u>

Nahrung

Brod, Mehl, Butter, Käse und Milch kann berechnet werden	fl. 175: —
Geschnitz auf 1 Vener 31 fr.	/ 165: 51
	<u>fl. 340: 51</u>
1 Vener bezog in 94 Tagen	: : : : fl. 7: 33
/ / / / 30 /	: : : : / 2: 25
/ Cop / / /	: : : : / 1: 8
Ertrag einer Kuh in 94 Tagen	: : / 21: 10
/ / / täglich	: : : : / —: 13 ²⁴ / ₄₇

No. VI. Cellerina (T. I. c. P.) 3 Sennthämer

Butter	4746 lb	à 24 fr.	: : : : :	fl. 1898: 24
Käs	9492	/ / 7 /	: : : : :	/ 1107: 24
Zieger	2712	/ / 3 /	: : : : :	/ 135: 36
				<u>fl. 3141: 24</u>

Auslagen

Salz 34 Rp à fl. 1: 19	: : fl. 44: 46
Knechtenlohn	: : : : : / 156: —
	<u>fl. 200: 46</u>

Dies bezahlte sich aus der Beschnei-
zung und verkauften Produkten.

Transport fl. 3141: 24

Nahrung

Brod	2 lb pr Kuh à 6 Blz	fl. 26: 55
Mehl	1 : : : : 7 fr	: 18: 19
Fleisch	½ : : : : 16	: 20: 56
Keiß	½ *) : : : : 8 ⁸ / ₉	: 11: 37
Geschnitz	4 fr. pr Cop : : : :	: 45: 12
		<u>fl. 122: 59</u>

*) Käse wurde überhaupt gegeben,
und aus Produkten bezahlt.

abgezogen fl. 122: 59

fl. 3018: 25

1 Cop bezog, ohne Auslagen

in 94 Tage : : : : : fl. 4: 38

: : in 30 Tage : : : 1: 28

Ertrag einer Kuh in 94 Tagen : 20: —

: : : täglich : : —: 12³⁶/₄₇

No. VII. St. Moritz Alp Nouva (T. I. c. H.)

Butter	1132 lb à 24 fr.	: : : : : fl. 452: 48
Käse	2189 : : 7 : : : : :	: 255: 23
Zieger	679 : : 3 : : : : :	: 33: 57
		<u>fl. 742: 8</u>

Auslage

Salz 13 Rp à fl. 1: 20 fr. : fl. 17: 20

Knechtenlohn : : : : : : 50: 40

fl. 68: —

Wurde aus der Beschnitzung bezahlt.

Nahrung

Brod	½ lb pr Cop 1 lb à 6 Blz	fl. 6: 28
Käse	1½ : : Kuh : : : 8	: 8: 24
Mehl	½ : : : : : 8	: 2: 48
Fleisch	½ : : : : : 16	: 5: 36
		<u>fl. 23: 16</u>

Transport	fl. 23: 16
Reiß $\frac{3}{4}$ lb pr Kuh 1 lb à $8\frac{3}{4}$ Blz	fl. 7: 46
Geschnitz auf 1 Cop 44 fr.	: : : : 110: 44
	<u>fl. 141: 46</u>
abgezogen	: : : : fl. 141: 46

fl. 600: 22

Die von der Beschnitzung überbleibenden fl. 42: 44 fr. nebst fl. 12: aus verkauften Produkten, giengen an der guten Rechnung des Alymeisters auf.

1 Cop bezog ohne Auslagen in 72 Tagen	fl. 4: 55
„ „ „ „ „ 30 „ „	2: 3
Ertrag einer Kuh in 72 Tagen	: : : : 17: 30
„ „ „ täglich	: : : : —: $14\frac{1}{2}$

No. VIII. St. Moriz Alp Trauntr'Ova (T. I. c. Q)

Butter 1093 lb à 24 fr.	: : : : : fl. 444: —
Ras 1512 „ „ 7 „ : : : : :	267: 38
Zieger 700 „ „ 3 „ : : : : :	<u>22: 12</u>
	fl. 733: 50
Auslage	
Salz 7 Rp à fl. 1: 20 fr.	: : fl. 9: 20
Knechtenlohn	: : : : : 55: —
	<u>fl. 64: 20</u>

Murde aus der Beschnitzung und fl. 20: 8 aus verkauften Produkten bezahlt.

Nahrung

Brod und übriges wie Alp nouva, trift auf 1 Kuh $41\frac{1}{2}$ oder für 41 Rube	fl. 28: 24
Geschnitz auf 1 Cop 18 fr.	: : : : 44: 12
	<u>fl. 72: 36</u>
abgezogen	: : : : fl. 72: 36

fl. 661: 14

1 Cop bezog in 72 Tagen	: : : : : fl. 4: 57
„ „ „ „ 30 „ : : : :	2: $3\frac{3}{4}$
Ertrag einer Kuh in 72 Tagen	: : : : 17: 54
„ „ „ täglich	: : : : —: $14\frac{1}{2}$

Sammler, III. und IV. Heft 1806. (6)

No. IX. Cassana (T. II. E. halbfette Käse)

Butter	1264 lb à 24 fr.	: : : : :	fl. 505: 36
Käs	7811 / / 11 /	: : : : :	/ 1492: 1
Zieger	1600 / / 3 /	: : : : :	/ 80: —
			<u>fl. 2077: 37</u>

Auslagen

Salz Rp	17 lb 10 à fl. 1: 17	fl. 22: 30
Knechtenlohn	: : : : :	/ 53: —
		<u>fl. 75: 30</u>

Nahrung

3 Brode auf 1 Kuh	à 4 Blz	fl. 13: 21
Käs 1/2 lb	/ / / 8 fr.	/ 15: 36
Mehl 1	/ / / 6 /	/ 7: 48
Reiß 1 Qta	/ / : : : /	2: —
Fleisch 1/2 lb	/ / / 16 fr.	/ 10: 24
		<u>fl. 49: 9</u>

Angabe der Beschnizung fehlt.

1 Cop bezog ohne Auslage	in 84 Tagen	fl. 4: 56
/ / / / /	/ 30 /	/ 1: 46
Ertrag einer Kuh	in 84 Tagen	: : : fl. 26: 38
/ / /	täglich	: : : : / —: 19

No. X. Julia (T. II. A. halbfette Käse)

Butter	1176 lb à 26 fr. *)	: : : : :	fl. 509: 36
Käs	2548 / / 11 /	: : : : :	/ 467: 8
Zieger	882 / / 3 /	: : : : :	/ 44: 6
			<u>fl. 1020: 50</u>

Auslagen

Salz Rp	12 lb 3 à fl. 1: 21	fl. 17: 4
Knechtenlohn	: : : : :	/ 50: —

Wurde aus der Beschnizung und
verkauften Produkten bezahlt.

*) Die Julier Butter wird bis 4 fr. das lb höher als andere angeschlagen.

Nahrung	Transport fl. 1020: 50
Brod 1½ lb pr Kuh á 6 Blz	fl. 7: 12
Rås 1½*) : : : 8 fr.	: : 11: 12
Geschnitz pr Cop 15 fr. : : :	: : 49: —
	<u>fl. 67: 24</u>
abgezogen : : : :	fl. 67: 24
	<u>fl. 953: 26</u>
1 Cop bezog ohne Ausl. in 78 T.	fl. 5: 12½
: : : : 30 :	2: —
Ertrag einer Kuh in 78 Tagen	: 18: 14
: : : täglich : ; :	—: 14

*) Silvaplana giebt kein Fleisch in die Alp. Mehl und Reis wurden angekauft und verrechnet.

No. XI. Samaden (T. II. F. T. III. D.) aus	
halb- und ganz fetter Råsung bezog an	
Butter 675 lb á 24 fr. : : : :	fl. 270: —
halbf. Rås 1238 : : 11 : : : :	: : 226: 58
Zieger 366 : : 3 : : : :	: : 18: 8
fetten Rås 4730 : : 13½ : : : :	: : 1064: 15
: Zieger 844 : : 4 : : : :	: : 56: 16
	<u>fl. 1635: 37</u>
Auslagen	
Salz 12 Rp 11 lb á fl. 1: 19	fl. 16: 31
Knechtenlohn : : : : :	: : 57: 54
Unterhalt eines Zuchtstiers : :	: : 40: —
jährliche Ausgaben, für Schnüre, Nexen, für Caffee, Reis u. Brandt:	
wein am Nehtag : : : : :	fl. 10: 19
	<u>fl. 124: 44</u>
Nahrung	
1 Brod auf 1 Kuh á 7 fr.	fl. 6: 32
Mehl 1 lb : : : 8 :	: : 7: 28
Fleisch ½ : : : 16 :	: : 7: 28
	<u>fl. 21: 28</u>
abgezogen : : : :	fl. 21: 28
	<u>fl. 1614: 9</u>

Räs 60 lb à 6 Blz und Reis $\frac{1}{18}$ Ota à $6\frac{2}{3}$ fr.
zusammen fl. 13: 6 wurde nebst jenen fl. 124: 44
aus den fl. 143: 44 bezahlt, welche diese Alp
von Bergamasker Schäfern bezieht.

In 85 T. bezog 1 Cop ohne Auslagen	fl.	7: 16
/ 30 /	/	/ 2: 34
Ertrag einer Kuh in 85 Tagen	: : :	/ 29: 12
/ / / täglich	: : :	/ —: $20\frac{52}{85}$

No. XII. Bewers (T. II. G. T. III. E.) aus
halb und ganz fetter Räsung bezog an

Butter	180 lb à 24 fr.	: : : :	fl.	72: —
halbf. Räs	1201 / / II /	: : : :	/	220 11
Zieger	418 / / 3 /	: : : :	/	20 54
fetter Räs	5988 / / $13\frac{1}{2}$ /	: : : :	/	1347 18
/ Zieger	$1292\frac{2}{3}$ / 4 /	: : : :	/	86: 11
			fl.	1746: 34

Auslagen

Salz 19 Mp à fl. 1: 19	: : :	fl.	25: —
Knechtenlohn 4 Mann	: : :	/	68: 28
		fl.	93: 28

Dies bezahlte sich aus der Beschni:
zung und verkauften Produkten.

Nahrung

Brod 2 lb pr Kuh à 6 Blz	: fl.	11: 9
Räs 2 / / / 8 fr.	: /	17: 20
Mehl 1 / / / 8 /	: /	8: 40
Fleisch $\frac{1}{2}$ / / / 16 /	: /	4: 20
Reis 2 Ota	: : :	/ 4: —
Geschnitz auf 1 Cop 5 fr.	: /	21: 32

fl. 67: 1

abgezogen : : : fl. 67: 1

fl. 1679: 33

In 89 Tagen bezog 1 Cop	: : : : : fl.	5: 24
„ 30 „ „ „ „ „ „	: : : : : „	1: 49
Ertrag einer Kuh in 89 Tagen	: : : : : „	26: 52
„ „ „ täglich	: : : : : „	—: 18 ¹⁰ / ₈₉

No XIII. Müralg (T. III. B.) fette Käseung

Käs	5050 lb à 13 ¹ / ₂ fr.	: : : : : fl.	1136: 15
Zieger	1414 „ „ 4 „	: : : : : „	04: 16
Auslagen			fl. 1230: 31
Salz	15 Rp à fl. 1: 19	: : : : : fl.	19: 45
Knechtenlohn	: : : : : „	: : : : : „	60: —
gewöhnliche Unkosten (s. No. XI.)	„ 6: —		
			fl. 85: 45

Wurde aus fl. 16: 40 fr. Zins von
Bergamaster Schäfern und übrigen
Produkten bezahlt.

Nahrung

Brod	1 ¹ / ₂ lb. pr Kuh à 7 fr.	fl.	9: 6
Käs	60 „ „ „ „ 8 „	„	8: —
Mehl	30 „ „ „ „ 8 „	„	4: —
Fleisch	30 „ „ „ „ 16 „	„	8: —
Reiß	60 „ „ „ „ 8 ⁸ / ₉ „	„	8: 53
			fl. 37: 59
abgezogen			fl. 37: 59
			fl. 1257: 51

1 Cop bezog in 89 T. ohne Ausl.	fl.	6: 5 ¹ / ₂
„ „ „ „ 30 „ „	„	2: 3
Ertrag einer Kuh in 89 Tagen	„	23: 20
„ „ „ täglich	: : : : : „	—: 16

No. XIV. Surleg (T. III. c.) fette Käseung

Käs	4114 lb à 13 ¹ / ₂ fr.	: : : : : fl.	925: 39
Zieger	949 „ „ 4 „	: : : : : „	63: 16
			fl. 988: 55

Auslage

Salz	: : : : : : : :	fl. 14: 12
Knechtenlohn 3 Mann	: : : : :	53: —
		<u>fl. 67: 12</u>

Wurde aus der Beschnizung bezahlt.

Nahrung

Brod $1\frac{1}{2}$ lb pr. Kuh à 6 Blz	fl. 6: 56
Râs $1\frac{1}{2}$: : : 8 :	10: 48
Mehl $\frac{1}{2}$: : : 8 :	3: 36
Reiß $\frac{1}{2}$ Qta. : : 10 :	9: —
Geschnizt pr 1 Cop 27 fr. :	94: 57
	<u>fl. 125: 17</u>

abgezogen : : : : fl. 125: 17
fl. 863: 38

Von der Beschnizung blieben fl. 27: 35
 übrig, die nebst verkauften Produkten an
 der guten Rechnung des Alpmeisters (wie
 bei No. III) aufgiengen.

1 Cop bezog in 78 Tagen ohne Auslage	fl. 4: 41
: : : 30 : : :	1: 48
Ertrag einer Kuh 78 Tagen	: : : fl. 18: 18
: : : täglich	: : : : : —: 14

No. XV. Madolain (T. III. A.) fette Râsung

Râs 5244 lb à $13\frac{1}{2}$ fr.	: : : : : fl. 1013: 14
Zieger 912 : : 4 : : : : :	60: 48
	<u>fl. 1074: 2</u>

Auslagen

Salz 16 Rp à fl. 1: 18	: : fl. 20: 50
Knechtenlohn	: : : : : 52: —
	<u>fl. 72: 50</u>

Nahrung	Transport fl. 1074: 2
Brod 1½ lb pr Kuh à 6 Blz : fl. 7: 50	
Ras 1½ : : : 8 fr. : : 12: —	
Mehl 1 : : : 8 : : 8: —	
Fleisch ½ : : : 16 : : 8: —	
Reiß 2 Unzen, das lb 8 ⁸ / ₉ : : 1: 6	
Geschnitz 25 fr. auf 1 Cop : : 95: —	
	fl. 131: 56
	abgezogen fl. 131: 56
	fl. 942: 6
In 91 Tagen bezog 1 Cop : fl. 4: 42½	
in 30 Tagen : : : : 1: 33	
Ertrag einer Kuh ohne Ausl. : 17: 54	
: : : täglich : : —: 11 ⁷ / ₉₂	

No. XVI. Waß (T. I. R.) magere Käfung

Butter 360 Kr. à 40 Blz. : : : : fl. 205: 43	
Ras 1440 — : 16 : : : : : 329: 8	
Zieger 324 — : 9 : : : : : 41: 40	
Auslagen	fl. 576: 31
Salz : : : : : : : : fl. 22: 40	
Knechtenlohn pr 4 Mann : : : 39: —	
Alpschirmerlohn : : : : : : 12: —	
Nahrung	fl. 73: 40
3 Kr. Brod wöchentlich auf den Mann	
à 6 fr. : : : : : : : : fl. 13: 12	
Weißbrod wöchentlich ein Schild	
à 10 Blz : : : : : : : : : 1: 34	
1 Qta (392 Loth) Reiß : : : 2: 10	
Mehl 3 Qta à ?	
Geschnitz 6 fr. auf 1 Dener : 7: 12	
	fl. 24: 8
	abgezogen fl. 24: 8
	fl. 552: 23

In 77 Tagen bezog 1 Bener,	: : fl. 8: —
In 30 Tagen	: : : : : / 3: 7
/ / / ein Cop	: : : : : / 1: 28
Ertrag einer Kuh in 77 Tagen	: : / 9: 18
/ / / täglich	: : : : : / —: 7 ¹⁹ / ₇₇

No. XVII. Jg 8 (T. I. J.) bezog an

Butter 1262 R. à 40 Blz	: : : : : fl. 721: 10
Ras 1515 / / 16 /	: : : : : / 346: 20
Bieger 630 / / 9 /	: : : : : / 81: —
	<u>fl. 1148: 30</u>

Auslage

Salz	: : : : : fl. 29: —
Knechtenlohn pr 4 Mann	: / 46: 30
Alpmeisterlohn	: : : : : / 6: —
Alproß fl. 13: 40 Bettzeug 2c. fl. 7:	
Extra Arbeiten fl. 20: 50	: : / 41: 30
	<u>fl. 123: —</u>

Dies nebst fl. 8: für Mehl wurde durch Weidgeld für Galtvieh 2c. verkaufte Molken und die Beschnizung bezahlt.

Nahrung

Brod 2½ Kr. pr Bener	: : fl. 31: 8
Geschmizt auf den Bener 28 kr.	/ 58: 55
	<u>fl. 90: 3</u>
	abgezogen fl. 90: 3
	<u>fl. 1058: 27</u>

In 98 Tagen bezog 1 Bener	fl. 9: 6
In 30 / / / /	: / 2: 47
/ / / / 1 Cop	: / 1: 18
Ertrag einer Kuh in 98 Tagen	/ 20: 52
/ / / täglich	: : / —: 12 ³⁸ / ₄₉

No. XVIII. Pontresina (T. I. M.) zwei Alpen
auf Bernina

Butter	3720 lb à 24 fr.	: : : : : fl.	1488: —
Rås	6742 / / 8 /	: : : : : /	898: 56
Zieger	2325 / / 3 /	: : : : : /	116: 15
			<u>fl. 2503: 11</u>

Auslage

Knechtenlohn für 9 Mann : : fl. 54:

Salz 28½ Kup à fl. 1: 20 fr. : / 38:

fl. 92:

Nahrung

Brod ½ lb pr Cop 1 lb à 6 Blz fl. 23: 15

Rås 2 / / / / 8 fr. / 124: —

Mehl I / / / / 8 / / 62: —

Fleisch ½ / / Kuh / / 16 / / 36: 48

Reiß ¾ / / / / 8⁸/₉ / / 14: 57

fl. 240: 45

Die Beschnitzung fehlt, und die
Nahrungsangabe scheint nicht richtig.

I Cop bezog in 90 Tagen : : : fl. 5: 22

/ / / / 30 / : : : : / 1: 47

Alp-Ertrag einer Kuh : : : : fl. 18: 8

/ / / / täglich : : : : —: 12⁴/₅

No. XIX. Seewis (T. I. D.) bezog an

Butter 1260 Kr. à 30 fr. : : : : fl. 630: —

Rås 1920 / / 12 / : : : : / 384: —

Zieger 840 / / 8 / : : : : / 112: —

Auslage

fl. 1126: —

Salz, 210 Kr. ?

Knechtenlohn, : : : : fl. 60:

Nahrung Brod 3½ Kr. à 4 fr. auf

einen Vener : : : : : 28:

In 98 Tagen bezog 1 Vener für fl. 9: 23
 / 30 / / / / / / 2: 52
 / / / / 1 Cop / / 1: 20
 Alp/Ertrag einer Kuh : : : / 18: 46
 / / / / täglich : / —: 11½

No. XX. St. Moriz Glop

Butter 1402 lb à 24 fr. : : : : : fl. 560: 48
 Râs 2524 / / 7 / : : : : / 294: 28
 Zieger 748 / / 3 / : : : : / 37: 24
 fl. 892: 40

Auslage ?

In 72 Tagen bezog 1 Cop für fl. 4: 36
 / 30 / / / / / / 1: 55
 Alp/Ertrag einer Kuh : : : / 18: 21
 / / / / täglich : / —: 15¾

Tab. V. An Salz und Nahrung.

	traf täglich						
	Salz auf 1 Kub	Brod auf 1 Maß.		Fleisch	Weiß	Mehl	Wass
	lth	lb	lth	lth	lth	lth	lth
Seewis	1 $\frac{3}{4}$	I	12	0	0	0	?
Igis	?	I	6	0	0	?	?
Schiers	1 $\frac{1}{2}$	—	20	0	?	?	?
St. Moriz H.	2 $\frac{3}{4}$	—	11	3	7	3	9
Cellerina	1 $\frac{1}{4}$	—	12	3	3	6	6
Müralg	2	—	14	3	3	3	7
Sils	2	—	10	2 $\frac{3}{4}$	5	4	5
Sufletta	1 $\frac{3}{4}$	—	11	3	5	7	7 $\frac{1}{2}$
Madolain	1 $\frac{3}{4}$	—	10	6	$\frac{3}{4}$	3	10
Bewers	1 $\frac{3}{4}$	—	11	3	?	5	11
Sils	1 $\frac{3}{4}$	—	14	2	5	4	5

T a b. VI.

		Nr nach T. IV	1 Cop bezog in 30 Tagen		1 Kuh gab in 30 Tagen		1 Cop gab in 1 Tag		1 Kuh gab in 1 Tag		Tägl. Milch einer Kuh		
			fl.	fr.	fl.	fr.	fr.	fr.	lb	qt			
ganz u. halb fette Käsig.	}	11	Sufletta	2	34	10	18	$5\frac{2}{15}$	$20\frac{52}{85}$	12	2		
		12	Bewers	1	49	9	3	$3\frac{19}{30}$	$18\frac{10}{89}$	14	30		
halbfett	}	9	Cassana	1	46	9	30	$3\frac{8}{15}$	19	16	6		
		10	Julia	2		7	14	4	14	10	16		
fett	}	13	Müralg	2	3	7	52	$4\frac{1}{10}$	16	11	20		
		14	Surleg	1	48	7	3	$3\frac{3}{5}$	$14\frac{4}{13}$	11	23		
		15	Madolain	1	33	5	54	$3\frac{7}{10}$	$11\frac{73}{98}$	11	12		
magere Käsigung	}	20	Giop	1	55	7	38	$3\frac{5}{6}$	$15\frac{7}{24}$	11	30		
		8	trauntr' Ova	2	$3\frac{3}{4}$	7	27	$4\frac{7}{8}$	$14\frac{14}{12}$	10	26		
		7	Alp nouva	2	3	7	17	$4\frac{7}{10}$	$14\frac{7}{12}$	10	25		
		5	Jenins	1	8	6	45	$2\frac{4}{15}$	$13\frac{24}{47}$	12	25		
		17	Igis	1	18	6	23	$2\frac{3}{5}$	$12\frac{38}{49}$	14	22		
		6	Cellerina	1	28	6	23	$2\frac{14}{15}$	$12\frac{36}{47}$	12	30		
		3	Bas h. Alp	2	1	6	23	$4\frac{1}{30}$	$12\frac{60}{77}$	9	16		
		1	Schiers	1	28	6	15	$2\frac{14}{15}$	$12\frac{26}{51}$	12	25		
		18	Pontresina	1	47	6	2	$3\frac{17}{30}$	$12\frac{4}{45}$	10	3		
		19	Seewis	1	20	5	52	$2\frac{2}{3}$	$11\frac{1}{2}$	12	25		
		4	Chur	1	10	5	30	$2\frac{1}{3}$	$11\frac{2}{95}$	14	4		
2	Campasch	1	45	5	10	$3\frac{1}{2}$	$10\frac{15}{44}$	8	27				
16	Salaz	1	28	3	37	$2\frac{14}{15}$	$7\frac{19}{77}$	7	17				

und kann in einem luftigen Gemach unbeschädigt erhalten werden. Nur muß man sich nichts daraus machen, wenn schon die Flammen das Fleisch beinahe erreichen, und das Fett zu schmelzen beginnt.

7) Um das Feuer gehörig zu unterhalten und zu vertheilen, auch die etwa abfallenden Stücke wieder aufzuhängen, muß beständig während des Räucherns eine Person beim Heerd seyn.

Berichtigungen und Zusätze.

N. Sammler 1805 S. 473. Die daselbst erwähnten „Schmalzhühner“ sollen eine Varietät der Weiß- oder Schneehühner seyn.

N. Samml. 1806 S. 50 Z. 1 v. o. lies: den Land- und Unters
Schreiber.

S. 51 Z. 4 v. o. l. 2 statt 3.

— 67 die Wielandbeere ist, genauerer Untersuchung zufolge, wirklich die *Daphne cneorum*. Weil aber bei dem oft versuchten Gebrauch derselben noch kein nachtheiliger Erfolg bemerkt wurde, so ist sie vielleicht frei von den gefährlichen Eigenschaften der *Daphne mezereum*; worüber Aerzte entscheiden mögen.

— 99 Z. 15 v. u. lies: Ferner 1629 dessen *Historia motuum*; und 1691 die gleiche mit verändertem Titel: *hist. rhaetiae*, u. s. w.

— 102 Z. 6 v. u. statt: bei Sils, lies: der durch Maria (einen Theil von Sils) fließt, und in den Silvaplanner See fällt.

— 119 Z. 10 v. u. l. die, nach Ebel, 480 F. u. s. w.

— 178 In der Liste von Malans 1803 lies — statt „Fremde“
— Beisatz.

— 252 Z. 5 v. o. lies: gemacht, die (zu 13 Pf.) u.

— 307 Z. 4 v. u. lies Kronen statt Kr.

Berichtigungen und Zusätze.

- S. 235 Z. 5 v. o. ist „oder Jennisberg“ auszulöschen.
 — 269 T. III. Surleg tägliche Milch lies 11. 23, statt 12. 23.
 — 272 Z. 2 v. o. l. Nahrung: Brod wöchentl. 2 Krinnen.
 — 275 „ 13 v. u. l. st. 20: 18, statt 20: 8.
 — 286 T. IV. Madolain 1 Kuh in 1 Tag l. $11\frac{73}{91}$, st. $7\frac{3}{98}$.
 — 305 Z. 5 v. o. l. das rechtwinklige, st. senkrechte.
 — — „ 19 „ l. St. Moriz, statt man.
 — 322 l. Valer, Gudenschet, Büsin, statt Faler, Gudenschet,

Büzinäs. Uebrigens ist zu bemerken, daß diese Liste, welche hauptsächlich die Menge der im Ausland abwesenden oder etablirten zeigen soll, auch Weisässfamilien enthält; so sind z. B. die daselbst genannten Euro, Weisäße, da die in der vorhergehenden Tabelle als ausgestorben bemerkten, Bürger waren. Ueber die Bevölkerung dieser Gemeinde haben wir noch folgende Zählung nachzutragen, von 1804 Dezember:

	Männer	Wittwer	Söhne über 16 J.	Söhne un- ter 16 J.	Weiber	Wittwen	Töchter über 16 J.	Töchter unter 16 J.	Summe
Gemeindsgeossen:									
anwesend	7	5	11	9	15	9	20	7	83
abwesend	14	2	24	8	7	—	8	2	65
Weisäß:									
anwesend	21	2	6	21	28	14	37	26	155
abwesend	12	—	19	4	3	2	3	3	46
	54	9	60	42	53	25	68	38	349

- S. 345 Z. 13 v. o. l. erhielten wir in Marschlin.
 — 247 T. I. Reifen, Summe l. 17 st. 18.
 — 428 Z. 1 v. u. l. Lättschen (Schlingen).
 — 429 „ 9 v. o. l. Ganden (die höchsten, mit Steinschutt bedekten, Berggegenden).
 — 449 Da diese Beschreibung des Oberhalbsteins aus verschiedenen Nachträgen ergänzt wurde, so bittet man, die Wiederholung zu entschuldigen, die sich in Erwähnung der Kirche von Ziteil S. 427 und 449 eingeschlichen hat.
 — 501 Z. 1 v. u. l. perpinguem, statt perpingaem.