ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Illustriertes Lehrbuch für die gesamte schweizerische Alpwirtschaft

Anderegg, Felix

Bern, 1897

I. Allgemeine Entwicklungsgeschichte der schweizerischen Alpwirtschaft.

urn:nbn:de:hbz:38m:1-89409

Visual Library

I. Teil.

I. Allgemeine Entwicklungsgeschichte der schweizerischen Alpwirtschaft.

Lage und Bodengestaltung machten schon die ältesten Bewohner unseres Schweizerlandes zu einem Hirtenvolk. Wenn dieselben auch mehr die tieferen Lagen bewohnten und diese kultivierten, so wurden sie im Laufe der Zeit von nomadisierenden, teils kriegerischen, teils Wohnsitz suchenden Völkerstämmen heimgesucht, welche bald von Norden, bald von Süden in das Land hereinbrachen, die Ansäßigen zum Teil unterjochten oder sie zur Flucht in die höheren, noch unwirtlichen Gegenden veranlaßten, wo dieselben dann meistens auch festen Fuß faßten und sich neue Heimstätten begründeten. So wurden in der Schweiz relativ früh schon Alpgegenden bevölkert, wenn auch gewisse Distrikte erst infolge späteren Binnenwanderungen zu menschlichen Wohnstätten sich gestalteten. Aus diesen Binnenwanderungen läßt sich die Thatsache erklären, daß zwischen Bewohnern verschiedener Gebirgsgegenden sich oft Verwandtschaften nach Sprachen, Sitten, Gebräuchen ꝛc. vorfinden (z. B. zwischen den Oberwallisern und den Bewohnern der deutschen Oasen im romanischen Sprachgebiete Graubündens, zwischen den Oberwallisern und den deutschen Tessinern in Bosco (Gurin), zwischen den Romanen und den Ormontern ꝛc.). Die Besitznahme der höheren Gebirgsgegenden rief verschiedenen Veränderungen: die Urwälder wurden gelichtet, reißende Bergbäche eingedämmt, neue, wenn auch sehr primitive Verkehrsmittel begründet und damit ein Austausch der Produkte zur Deckung der Bedürfnisse eingeleitet.

Allmählich brach sich eine dem Grund und Boden angepaßte Arbeitsteilung Bahn. Die Bewohner der tieferen Lagen der Schweiz wendeten sich vorwiegend dem Ackerbau zu, während die Bewohner in den Höhen, wo der Boden nicht ein Freund des Pfluges ist, das Hauptaugenmerk auf die Viehzucht und Milchwirtschaft richteten. Wohl hielt sich in abgelegenen Gebirgsgegenden auch der Ackerbau teils noch bis in die heutige Zeit (vorwiegend zur Deckung der eigenen Bedürfnisse), wie sich auch in den tieferen Gegenden die Weidewirtschaft in den Allmeinden bis in dieses Jahrhundert hinein fortsetzte. Zwar haben in den letzten Dezennien die leichten Verkehrsmittel, die uns selbst mit weit entfernten Staaten in unmittelbare Verbindung setzen, auch in den Ackerbau treibenden Gegenden der Schweiz eine neue Umgestaltung hervorgerufen. Der eigentliche Ackerbau mußte auch hier mehr der Viehzucht und Milchwirtschaft weichen, und so wurde die Schweiz durch den Einfluß des allgemeinen Entwicklungsganges der Völker zur Aufnahme derjenigen Hauptbetriebszweige hingeleitet, welche nach Lage und Bodengestaltung die geeignetsten sind. Diese Umgestaltung hatte zur Folge, daß das Fundament für jene Hauptbetriebszweige, die Alpwirtschaft, in neuerer Zeit mehr als je zur Bedeutung gelangt.

Werfen wir nach diesem flüchtigen Ueberblick der Umgestaltung der schweizerischen volkswirtschaftlichen Verhältnisse, die sich während Jahrhunderten vollzog, unsere Aufmerksamkeit den Alpbewohnern zu, welche von dieser Veränderung der Zustände weit weniger in Mitleidenschaft gezogen wurden, als die Bewohner des Tieflandes. Die Abgeschiedenheit, in der die Alpbewohner zu leben gedrungen waren, hielt beim Aelpler die alten, von Geschlecht zu Geschlecht vererbten Sitten und Gebräuche festgebannt: er verblieb bei seiner Einfachheit und Anspruchslosigkeit in Nahrung und Kleidung; er behielt den religiösen Sinn, vielfach auch den Aberglauben, der in verschiedenen Sagen und Legenden in ihm wach erhalten wird, was neue Anschauungen und Ansichten nicht oder schwer zur Geltung kommen ließ. Und dennoch hat das Aelplerleben auf die ganze Alpbewohnerschaft nach verschiedenen Richtungen günstig eingewirkt. Die vielen Entbehrungen, die sich der Aelpler auferlegen muß, die harte und ermüdende Arbeit, die der Sommer und Winter ihm entgegenbringen, machten ihn gegen alle klimatischen Einflüsse unempfindlich; die nahrhafte, wenn auch einfache Kost machte ihn stark und kräftig; die vielen Gefahren und Schrecknisse, denen er unaufhörlich ausgesetzt ist, begründeten in ihm das Selbstvertrauen und stählten seinen Mut und seine Tapferkeit. Die Freiheit, in der er sich auf Berges-

höhen bewegt, entzündeten sein Selbständigkeits- und Unabhängigkeitsgefühl und den Drang, diese Freiheit zu wahren, wenn es sein muß mit Gut und Blut dafür einzustehen. Dies zeigt unsere vaterländische Geschichte, besonders diejenige der Urkantone, des Wallis, der Kantone Appenzell und Graubünden und des Berner Oberlandes. In den Kämpfen gegen den Adel und den Klerus leisteten die „Männer des Gebirgs" die beste Hülfe, und man war des Sieges sicher, wenn die Aelpler mit ihren Morgensternen und Streitäxten in die geschlossenen Reihen des Feindes einbrachen. Aber auch im Innern duldeten die Aelpler keinen Druck und Zwang. Schon Stauffacher sagt (Schillers Tell): „Dem Kaiser selbst versagten wir Gehorsam, als er das Recht zu Gunst der Pfaffen bog!" Im Jahre 1477, da der Schultheiß und Rat von Bern einen einheitlichen Preis und ein einheitliches Gewicht der Zigerstöcke feststellte, stunden die Oberländer Aelpler wie ein Mann zusammen und wehrten sich gegen solchen Eingriff. Aus ähnlichen Gründen wie dieser „Zigerkongreß" in Thun, wurde im Jahre 1619 ebenfalls zu Thun ein „Ankenkongreß" von den Aelplern abgehalten, um gegen die Maßnahmen der Behörde kräftige Stellung zu nehmen. — Wenn in neuester Zeit auch das schweizerische Alpenvolk etwas modernisiert wurde, der Fremdenverkehr der ländlichen Einfachheit und Anspruchslosigkeit in manchen Alpgegenden Eintrag that und seinen Einfluß geltend machte, so sind die schweizerischen Alpbewohner doch noch heutigen Tages die Kernkraft des Schweizervolkes.

Alle oben genannten Umstände hatten zur Folge, daß im allgemeinen die wirtschaftlichen Einrichtungen in den Alpgegenden fort und fort dieselben blieben und Neuerungen und Anpassungen in der Ausübung des Berufs an die durch den allgemeinen Fortschritt begründeten Verhältnisse und Zustände schwer Eingang fanden. Doch einen Umstand dürfen wir bei dieser Sachlage nicht außer Acht lassen. Die Mannigfaltigkeit der Boden- und klimatischen Verhältnisse in den Alpgegenden läßt zu wirtschaftlichen Verbesserungen wohl die Anwendung allgemeiner theoretischer Grundsätze zu, aber die praktische Durchführung muß, wenn sie mit Erfolg begleitet sein soll, die jeweiligen lokalen Verhältnisse berücksichtigen. Diese lokalen Verhältnisse wurden aber oft bei Verbesserungsvorschlägen nicht immer in Betracht gezogen, und die daraus resultierenden Mißerfolge weckten beim Aelpler vielfach Mißtrauen gegen Neuerungen.

Wer einen tieferen Einblick in die wirtschaftlichen Verhältnisse der verschiedenen Alpgegenden hat, muß zu der Ueberzeugung gelangen, daß

die meisten bestehenden Einrichtungen den lokalen Bedürfnissen angepaßt sind und dieselben zwar häufig Verbesserungen bedürftig wären, aber nicht ganz beseitigt werden können. Wir erinnern nur an die Bauart der Häuser und Scheunen, an die Transportmittel, Bespannungsvorrichtungen, 2c. [1])

Sehr auffallend zeigt sich die Anpassung an die örtlichen Verhältnisse bei den Bauten, wenn wir nur das Alphaus im Berner Jura mit dem steinernen Bogenthor, das hölzerne Wohnhaus und die Ställe im Berner- und Bündner-Oberland mit den mit Steinen beschwerten Schindeldächern, das steinerne Engadinerhaus mit den dicken Einfassungsmauern, den kleinen, in Nischen angebrachten Fenstern, dem großen Thor, das von der Giebelseite mittelst breitem Gang (zwischen den Wohnräumen durch) direkt auf die über den tiefer angelegten hellen Ställen liegende Heubühne führt, den Prättigauer Stall aus zusammengefügtem Rundholz, mit breiter Einfahrt, das kleine Tessiner Alpenhaus aus Trockenmauern, mit Gneißplattendach, mit einander vergleichen. Zu derselben Ueberzeugung kommen wir auch beim Anblick des Averser Heuwagens, der in seiner primitivsten Konstruktion (ganz aus Holz) doch in die dortigen Verhältnisse paßt, des Unterengadiner Heuwagens, dessen Vorderteil aus einer Wagenachse mit zwei Rädern besteht, auf welcher zwei lange parallellaufende Balken so befestigt sind, daß sie hinten den Boden berühren und als Schlitten gleichzeitig die Spannvorrichtung bilden, auf diese unter sich verbundenen Balken das Heu in Blahen verladen wird, der eigentümlichen Schleifen (nicht Schlitten und nicht Wagen) des Prättigaus und, als „Dääsch", des Berner Oberlands, auf welchen die Molkenprodukte aus den Alpen zu Thal gefahren werden, der sogenannten Schneggen im Berner Jura, Emmenthal und Entlebuch, vorn Schlitten und hinten Wagen. Wir erinnern ferner auch an die hölzernen Bocksättel für Pferde und Maultiere, auf welchen mancherorts der Transport der Molkenprodukte aus den Alpen stattfindet, an das einfache Stirnjoch für Hornvieh, sowohl zum Ziehen als zum Zurückhalten eingerichtet, und schließlich an das Stirnband, mit dessen Hülfe der Aelpler auf den steilen Alpwegen schwere Lasten in

[1]) Die besonderen Einrichtungen in den Alpgegenden, soweit sie den Kanton Graubünden betreffen, sind bei Anlaß der Schweiz. landwirtschaftlichen Ausstellung Luzern 1881 durch Prof. Anderegg unter dem Titel „Der Kanton Graubünden in Wort und Bild" zusammengestellt worden; das an dieser Ausstellung prämierte Werk ist nun Eigentum der bündnerischen Kantonsbibliothek.

und von der Alp zu tragen vermag. Sehr interessant ist es, daß der Aelpler schon in früheren Zeiten trotz seiner Abgeschiedenheit und ohne mechanische Theorie es verstand, die Naturkräfte zu benutzen; den Beweis hiefür liefern die in vielen Alpen noch gegenwärtig vorhandenen, zwar primitiven oberschlächtigen Wasserräder als Motore für das Butterfaß und die primitiven regulierbaren Käspressen (vgl. Andereggs „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft", Zürich 1894), ferner die in Sedrun (Tavetsch) noch jetzt gebräuchliche, freilich sehr primitive Flachsbrechmaschine, bei welcher ein oberschlächtiges Wasserrad als Motor dient, das mittelst einer Daumenwelle einen auf der untern Fläche kanelierten Holzblock auf- und abwärts bewegt und so auf den Flachs, der auf einem darunter befindlichen festen Holzblock ausgebreitet wird, niederfällt, also eine ähnliche Arbeit wie durch den belgischen Botthammer verrichtet wird. Nicht minder interessant ist es auch, wie der Alpbewohner durch seine Beobachtungen es verstehen gelernt hat, der Ungunst des Klimas gegenüber Vorkehren zu treffen; so findet man in den höheren Teilen des Bündner Oberlandes (zum Beispiel Obersaxen), wo das Getreide (Roggen) nicht immer zur Reife gelangt, das System der Nachreife, wobei Stangengerüste, sogenannte Rescanen (Rescanile, Chischnè), zur Anwendung kommen,[1]) anderwärts findet man eigentümliche Kultursysteme, wie im Oberengadin betreff des Anbaus von Roggen.

Mit allen genannten und noch andern wirtschaftlichen Einrichtungen sind die Bewohner der Alpgegenden seit Generationen verwachsen und hängen mit großer Zähigkeit daran. Dieser Hang am Hergebrachten zeigt sich zum Beispiel auch bei der Heuernte, wo vielfach die einzelnen Grundstücke Jahr um Jahr in derselben Reihenfolge gemäht werden. Wenn sich eine gewisse Reihenfolge auch durch die Reifezeit des Grases bei den verschiedenen Höhenlagen rechtfertigt, so treten oft Umstände ein, die eine Abweichung der Gewohnheit erheischen würden; allein die alte Uebung ist bei dem Aelpler Gesetz, selbst wenn ihm daraus Schaden erwächst. Bei den meisten Arbeiten gelten überhaupt gewisse Gewohnheitsregeln, die sich häufig noch auf sogenannte Kalenderzeichen stützen.

Auch die alte Ernährungs- und Bekleidungsweise hat sich in verschiedenen Alpgegenden noch forterhalten. Eine wichtige Rolle spielen bei der althergebrachten Ernährungsweise die Milchspeisen. Solche Speisen sind z. B.: „Fenz" (aus Butter, Mehl und Milch) in

[1]) Das dabei gewonnene Stroh wird als Viehfutter sehr geschätzt.

Glarus, St. Gallen und Appenzell, „Blattenryter“ (eingemachter Käseteig) in St. Gallen, „Britschenmus“ (aus Käsebruch bereitete Speise) im Simmenthal, „Doppel“ oder „Dräsel“ (aus Molken, Milch und Ziger) in Obwalden, „Fusterli“ (aus Ziger und Rahm oder Milch) in Entlebuch, Unterwalden, Schwyz und Zug, „Käshapch“ (Tatsch mit starkgesalzenem Käs) in Appenzell und St. Gallen, „Kolermus“ (aus Rahm und Butter) in Unterwalden, „Cholere“ in Wallis, „Mescarpa et Ferza“ (Suppe aus geronnener Milch) in Tessin, „Milchmus“ (aus Milch und Mehl) in Glarus, „Susi“ (aus Käsmilch, Milch und Ziger) im Berneroberland, „Stunggenwärni“ (aus Rahm und Mehl) in Schwyz, Zug, Unterwalden und Luzern, „Trueblete“ (aus Schotte, Milch und Ziger) im Entlebuch, „Luggmilch“ (geschwungener Rahm) in Graubünden, „Hüdeliziger“ (süßer Ziger), in den meisten Alpgegenden bekannt, „brauner Ziger“ (in Butter gebratener Ziger) im Unterengadin, „Maluns“ (im Butter geröstete zerriebene Kartoffeln und zerriebener Käse) in Graubünden, „Kŕum“ (Rahm mit Mehl gekocht) in Glarus und Schwyz, „Nidelbrot“ oder „Roomzonnen“ (Rahm mit eingeschnittenem Brot, gesalzen) in Glarus, „Bieschtorte“ (Kuchen aus Bieschmilch, Mehl und Eiern) fast in allen Alpgegenden, „Fondue“ (aus Vacherin) in Freiburg, „Rumpfziger“ (geräucherter Ziger) in Uri, Unterwalden 2c., „Schmütterlig“ (Käseteig mit Milch, Pfeffer, Ingwer, Salz und Kümmel, in Steintöpfen eingemacht) in Appenzell, „Zigerschwetti“ (in Butter geröstetes Mehl mit weißem Ziger, zerhackten, dürren Aepfel- und Birnenschnitzen gekocht) in Glarus, „Zigergaus“ (frischer Ziger) in Uri und Unterwalden 2c., „Schrötermueß“ in St. Gallen, „Kässuppe“, sowie „Käskuchen“ (in Appenzell „Käsfladen“), in fast allen Alpgegenden bekannt. In der Bekleidungsweise finden wir vielfach den alten Schnitt. Bei den Frauen fehlt fast niemals das bunte Kopftuch, dunkle Juppe und im Sommer kurze, gefältete Hemdärmel. Die Männer tragen meistens kurze Joppen von dunkelblauer Farbe, namentlich in der Ostschweiz; in den Kantonen Bern und Freiburg sind die „elben Kutten“ (Fräcke mit kurzen Flügeln) gebräuchlich. Während der Alpzeit werden in manchen Gegenden noch die groben, weißleinenen „Hirtenhemden“ (vorn offen) und der breitrandige schwarze Filzhut getragen. Als Sonntags- und Festschmuck gilt das Gilet mit Buffärmeln aus Sammet oder grauem Leinen mit roter Verbändelung, die weißen Hemdärmel, die schwarzseidene Kappe mit herabhängender Quaste oder das Lederkäppchen, und schließlich aus dem Hosenbändel herunterhängend, das lederne Uhrband oder die metallene Uhrkette, woran die Uhrschlüssel mit Sennen-Enblemen hangen. Die

Appenzeller tragen zu dem geöffneten Gilet oft noch breite, bunte (besonders rote) Hosenträger mit verziertem Brustband, und oft sieht man noch Sennen, die verschiedene Enbleme ihres Berufsstandes als Ohrgehänge tragen. Der regere Verkehr der Aelpler mit den Bewohnern der Niederungen hat zwar in Hinsicht der Kleidung manches verändert, und viele Aelpler haben sich der modernen Kleidung zugewendet; besonders die weibliche Bevölkerung hat mit Ausnahme der Unterengadinerinnen, Simmenthalerinnen, Walliserinnen, Unterwaldnerinnen, Appenzellerinnen vielfach die ursprüngliche Aelplertracht abgelegt.

In verschiedenen Alpgegenden haben sich im Volksmund auch die alten Hirtenlieder, namentlich Kuhreihen, mit ihren eigentümlichen Weisen forterhalten. Leider sind schon manche dieser Alpgesänge in Vergessenheit geraten, weil die wenigsten nach ihren Melodien gesammelt und aufgezeichnet wurden. Das „Alphorn" und die „Schalmei"; die so viel mit unserer schweizerischen Poesie verflochten sind, finden sich vielfach durch Musikinstrumente der Neuzeit verdrängt.

Von den besondern Volksvergnügen der Aelpler hat man z. B. im Kanton Appenzell noch das „Hosenlüpfen" (Ringen) und das „Zööchen" (Wettlaufen). Die sogen. „Alpstubeten" in Appenzell werden selten mehr gepflegt, obschon sie früher so eingelebt waren, daß sogar eine Verordnung bestand: „die Weid- und Alpstubeten sollen dem jungen Volk nach dem Nachmittagsgottesdienst erlaubt sein, damit dasselbe seinen Mut in Zucht und Ehren zeigen könne, der Nachmittagsgottesdienst soll deswegen eine Stunde früher eingeläutet werden" (Schäfer, Materialien 1810). Ebenso sind die „Zytelabende" (d. h. Abschiedsfeste von den Alpen) und „Bergdorfeten" im Berneroberland, sowie die Aelplerkilwinen in Unterwalden sozusagen verschwunden. In Oberhasli und Schwarzenburg hat sich der „Schafscheid" als Aelplerfest noch bis in die jetzige Zeit erhalten und besteht in einem sogenannten Schafmarkt, bei welchem Anlaß sich das junge Volk dem Tanzvergnügen hingiebt; ebenso ist in Lü (Münsterthal, Kt. Graubünden) das auf Kosten der Gemeinde-Ziegenheerde veranstaltete jährliche Tanzvergnügen noch lange Zeit üblich geblieben, indem den jungen Leuten am St. Johannistag das Recht zugeräumt war, die Ziegen zu melken und die Milch zu verkaufen. Das „Schwingen", ein Hauptvolksspiel der Aelpler Appenzells, der Urkantone, Luzerns und Berns, hat sich zu einem Hauptzweig des schweizerischen Nationalturnens entwickelt; ebenso bildet das „Steinstoßen" alter Aelpler einen Zweig desselben, während das „Hurnussen" der alten Emmenthaler Aelpler in neuerer Zeit als Volksspiel wieder zur Geltung kommt. Schinz

schildert zu Ende des vorigen Jahrhunderts noch das Ballspiel der Tessiner Aelpler als das Volksvergnügen der Südbewohner der Alpen.

Bei der Bewirtschaftung der Alpen selbst waren in frühern Zeiten die von Geschlecht zu Geschlecht überlieferte Schablone und die aus der Praxis hervorgegangene Regel das leitende Element, und dieses enthob den Aelpler jedes weitern Nachdenkens. Der vielfach verbreitete Glaube, man dürfe dem lieben Gott in den Alpen nicht ins Handwerk pfuschen, und die Ansicht, die Alpen bedürften keiner besondern Pflege, sondern seien nur dazu da, dem Menschen in den Weidegebieten Erträge für den Unterhalt des Viehs und in den Waldgebieten Bau- und Brennholz zu geben, hat sich in manchen Gegenden lange Zeit fort-erhalten. Man gieng deshalb mit den Wäldern, soweit solche nicht gerade zum direkten Schutz gereichten, schonungslos zu Werke, ohne für entsprechenden Nachwuchs zu sorgen. Man zehrte durch Ueberbesatz Jahr um Jahr an der Ertragsfähigkeit des Weidebodens, ohne an einen rationellen Stoffersatz zu denken. Man wähnte, der Natur freien Spielraum lassen zu müssen und weder der Ueberwucherung des Bodens mit nutzlosen Pflanzen, noch der Versumpfung des Bodens durch Oeffnen bestehender oder durch Anlage neuer Wassergräben entgegenarbeiten zu dürfen. So kam es denn, daß einerseits durch die Entwaldungen bald viele Alpen des natürlichen Schutzes entbehrten, Klima und Fruchtbarkeit durch rauhe Windzüge verschlechtert wurden, und daß anderseits durch Abrutschung steiler Halden und daheriger Ueberschüttung des Weidebodens mit Gestein und durch Versumpfungen das Ertragsgebiet der Alpen allmählich geschmälert und vermindert wurde. Anregungen für Verbesserungen hätten in jener Zeit, wo die Alpen meistens den Gemeinden gehörten, kein Ohr gefunden, sondern als ein Rütteln an uralten Ordnungen, die in den Augen der Bevölkerung ein unantastbares Heiligtum waren, als Staatsverbrechen gegolten. Die alten Alpordnungen basierten auf der Grundanschauung, daß die Alpen wie auch die Wälder und Allmeinden, Gemeingut aller Staatsbürger seien und daher jeder nach Maßgabe seines Vermögens und seiner Stellung im Gemeindehaushalt an deren Nutznießung participieren könne, fast ohne irgendwelche Gegenleistungen. Die Nutzung der Alpen war somit das reinste Raubsystem Diese unrationelle Wirtschaft wurde noch durch die Verwaltungsart der Alpen gefördert.

Die Alpverwaltung lag vorwiegend in den Händen eines jährlich zu wählenden Alpmeisters. Diese Stelle war ursprünglich ein Ehrenamt, ohne jegliche Besoldung, aber mit Kosten und Verdrießlichkeiten

jeder Art verbunden. Der Alpmeister hatte nicht nur das Alppersonal unter spezieller Aufsicht, sondern es lag in seiner Pflicht, alle Streitigkeiten zwischen Sennen und Hirten und zwischen Nutznießern unter sich und mit dem Alppersonal zu schlichten, und er war sogar moralisch für jedes Ungeschick, das da droben begegnete, verantwortlich. So wurde das „Ehrenamt" zum „Lastamt" und schließlich zum „Kehramt", das jeder, sobald seine Amtsdauer beendigt war, mit Freuden abschüttelte und die „Ehre" dem Nachfolger wohl gönnte. In der Regel wurden Jahr um Jahr nur die im Betriebe sich ergebenden Geschäfte erledigt und alles, was aufgeschoben werden konnte, jeweilen dem Nachfolger überlassen, der es auch so machte.

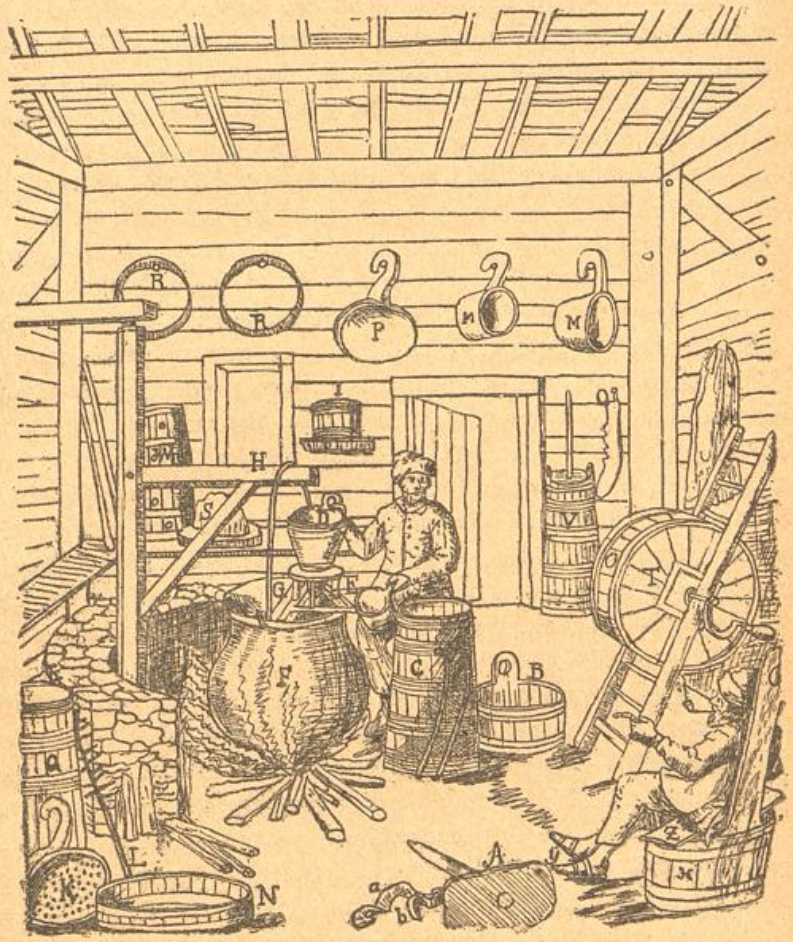
Die Herstellung der Milchprodukte gieng nach alter Vätersitte vor sich. Man unterschied genossenschaftlichen Betrieb und Einzel-Betrieb. Beim genossenschaftlichen Betrieb wurde die Milch der Viehhabe eines Nutznießers während der Alpzeit oft nur zweimal gemessen, das erste Mal 8—10 Tage nach der Alpfahrt, das zweite Mal Ende August. Aus dem Mittel dieser zweimaligen Messung stützte sich dann die Zuteilung des „Alpertrages" (Alpnutzens) am Schlusse der Alpzeit. Erst in späterer Zeit wurden tägliche Messungen eingeführt. Der Einzelbetrieb wirkte auf den qualitativen Alpertrag sehr schwächend. Jeder Viehbesitzer besorgte das Melken auf der Alp selbst und sammelte die gemolkene Milch in Gebsen so lange zusammen, bis das Quantum zur Herstellung eines Käses genügte, den er dann selbst fabrizierte; er gieng deshalb nachmittags auf die Alp, molk des Abends die Kühe, übernachtete auf der Alp, molk am Morgen wieder und kehrte dann thalabwärts, um nachmittags die Melkreise neuerdings zu beginnen. Natürlich konnte der Einzelbetrieb nur auf naheliegenden Alpen geschehen; doch sind viele Beispiele bekannt, daß Aelpler während der ganzen Alpzeit Tag um Tag zum Zwecke des Melkens einen Weg von 2—3 Stunden zu machen hatten. Auch in Bezug auf die Melkzeit finden wir in einzelnen Gegenden abweichende Methoden. Während im allgemeinen am Morgen und Abend gemolken wurde, erzählt ein ungenannter Landmann im Emmenthal vom Jahre 1768, „daß in früheren Zeiten die Kühe zu Mittag und zu Mitternacht gemolken wurden", und macht darauf aufmerksam, daß dabei die Kühe die zweckmäßigste Zeit zum Weiden gefunden haben, indem die beste Weidezeit bei dem Morgen- und Abendmelken für das Vieh verloren gehe.

Die Butter wurde häufig alle Sonntage mittelst dem Saumroß dem Alpmeister ins Thal gebracht und von diesem den Nutznießern zu-

gestellt; doch wurde auch etwa mit Ausnahme derjenigen Butter, welche die Nutznießer als Vorempfang selbst in den Alpen abholten, der ganze Alpertrag droben in einer Butterkammer bis zur Alpentladung aufbewahrt und gieng dort viele Butter zu Grunde oder verschlechterte sich durch Schimmelbildungen — auch Zigerstöcke hatten vielfach dasselbe Los.

Ueber die frühere Käsebereitung in den Alpen sagt Andreas von Sprecher (Geschichte der Republik Graubünden), daß dieselbe nichts weniger als rationell und sparsam geschah. Schon die primitiven Einrichtungen ließen solches nicht zu, und die Fabrikation wurde nach der von den Vorfahren traditionell hinterlassenen Methode ausgeführt, so daß jährlich unglaubliche Summen verloren giengen: In einer Ecke der Käseküche war eine offene Feuergrube, meist eine steinerne Platte, oft nur ein rundliches Loch, auf der oder in welchem das Feuer loderte. Darüber hin an einer Kette, die an einem drehbaren Henkel angebracht war, der kupferne Käsekessel. Jener drehbare Henkel bestand meistens aus einem Baumstamme mit einem fast rechtwinklig abgezweigten Ast; die Angeln, in denen er sich drehte, waren aus Holz. Als Rauchabzug diente oben ein hölzernes Kamin, durch welches aber der Rauch bei starken Windzügen in die Küche zurückgeschlagen wurde, weshalb denn auch in der Regel die Käseküche wie ausgerußt aussah. Zum Ausrühren des Bruchs benützte man ein entrindetes Tanngrotzli mit einer Anzahl allseitig abstehender Seitenäste. Die Temperatur der Milch beim Dickenlegen wurde durch das Gefühl erprobt, indem der Senn mittelst der nackten Arme in der Milch herumfuhr; die Stärke des Labes, eines Auszuges aus den Magen, aber wurde mit der Zunge geprüft und nachher noch die Löffel- oder Kellenprobe angewendet, wobei man zur Zeit des Dickens entweder 100 zählte oder das Vaterunser sprach. Das Ausrühren geschah nach Gutdünken und auf die Gefühlsprobe. Anfänglich wurde der Quark in viereckige hölzerne Formen gebracht, an deren Seitenwänden runde Oeffnungen waren, die den Ablauf der Käsmilch gestatteten; die runden Yärbe kamen später in Aufnahme. Pressen hatte man meistens keine besondere, vielmehr ein Brett mit einem Stein bildete die Belastung, deren annäherndes Gewicht man auf die praktische Erfahrung stützte. Das Salzen und Reifen der Käse geschah in den Kellern ohne irgend eine Beobachtung der Temperatur. Wir treffen jedoch in verschiedenen Alpen noch heutzutage Spuren von alter Abkühlungseinrichtung für die bessere Aufrahmung der Milch bei der Magerkäserei; gewöhnlich war in der Milchkammer ein viereckiger Plattenboden mit einer Einfassung, wobei an einer Seite der Zufluß und an entgegengesetzter

Seite der Abfluß des Wassers gestattet war, so daß das Wasser etwa handhoch sich in diesem flachen Bassin halten konnte, auf der Unterlage von Steinen wurden dann die hölzernen Gebsen neben einander ins Wasser gestellt und die Milch der Aufrahmung überlassen. Das Abkühlungssystem ist demnach keine neue Erfindung. Als Butterfaß benützte man



Alpsennerei aus früherer Zeit.*)

Erklärung: A Melkstuhl (a. Riemen, b. Salbhorn), B Melchter, C Milchtause, D Folle, E Follenheber, F Käsekessel, G Kesselschindel, H Turner, I Lupptäuslein, K Zigerkelle, L Käsbrecher, M Stielnapf, N Mutte, O Muttenholz, P Schweidnapf, Q Sauerstande, R Yärb, S Käse unter dem Ladstein, T Ankenfaß, V Ankenkübel, W Zigerrumpf, X Säumelchter, Y Holzschuhe, Z Melchterschindel.

*) Kopie der Scheuchzer'schen Kupfertafel von 1705.

das Stoßbutterfaß, später auch das mühlsteinartige Rollbutterfaß mit hölzerner Drehangel und gewaltiger hölzerner Kurbel. Der Ziger wurde meist in runde Formen geschlagen und über dem Käsekessel auf besonders errichtete Gestelle gebracht, um ihn da zu räuchern. Ein großer Uebelstand war der, daß meist die Schottengefäße in der Käseküche aufgestellt wurden und oft derart durchsäuert waren, daß der säuerliche Geruch alle Lokalitäten des Käsereigebäudes erfüllte und auf die Milchprodukte äußerst schädlich einwirkte. Selten waren Milchkammern und Käsekeller mit einem undurchlässigen Boden versehen, was die Handhabung der Reinlichkeit sehr hemmte.

Die Alpprodukte dienten hauptsächlich dem Binnenkonsum. Es ist aber bekannt, daß schon zur Römerzeit schweizerische Alpenkäse über die Bergpässe nach Italien gesäumt wurden, somit bereits eine Art Exporthandel stattfand. Der Handel mit Schweizerkäse nach Italien setzte sich bis in die heutige Zeit fort und dehnte sich allmählich auch über andere Länder (Montafun, Vorarlberg ꝛc.) aus. Er gewann immer mehr an Bedeutung, obschon einzelne Behörden zu verschiedenen Zeiten Verbote gegen die Ausfuhr erließen, so die Berner Regierung in den Jahren 1486, 1506, 1561, 1601, 1622, 1625 und die Appenzeller Behörde im Jahre 1595. Im Jahre 1673 gewährte der lombardische Statthalter Zollfreiheit auf die Einfuhr von Alpkäse aus Graubünden. Im Emmenthal entstand 1773 das erste schweizerische Käseexportgeschäft durch Mauerhofer in Langnau; diesem schlossen sich bald weitere an, sodaß ums Jahr 1800 im Kt. Bern 5 Exportfirmen bestanden, durch welche ca. 10,000—12,000 q pro Jahr ausgeführt wurden. Der Export dieser Firmen bezog sich anfänglich auf Elsaß, Lothringen und Hessen-Kassel, sodann aber auch auf das übrige Deutschland bis an die Nord- und Ostsee. Um diese Zeit waren die bedeutendsten Käsmärkte in Willisau und in Langnau. Die sogenannten Willisauerkäse, die hauptsächlich auf den Emmenthaler- und Entlebucher-Alpen produziert wurden, erhielten einen besondern Ruf als Exportkäse; die Preise standen per 50 Kilo auf 32—48 Franken. Der Käse aus den Urkantonen und Oberhasli gieng hauptsächlich nach Italien, wo er unter dem Namen „Sbrinz" (der vielfach von „Brienz" abgeleitet wird) bedeutenden Absatz hatte; da er besonders in Fässern (Spalen) gesäumt wurde, führte er in Nidwalden namentlich die Bezeichnung „Spalenkäse" (vgl. Anderegg's „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft"). Der Alpkäse von Freiburg und Waadt hatte unter dem Namen „Gruyère" (Greyerzer) bedeutende Nachfrage in Frankreich, weshalb der Schweizerkäse in Frankreich noch heutzutage oft bloß unter diesem Namen bekannt ist.

Auch das Schweizer Alpenvieh fand schon früh eine reiche Absatzquelle nach Italien. Alte römische Schriftsteller erwähnen bereits die Vorzüge des Alpenviehs. Durch die Zunahme des Handels entstanden an der Südgrenze der Schweiz große Jungvieh- und Milchvieh-Märkte, unter denen der Markt von Lauis (Lugano) die erste Stelle behauptete.

Mit der Einsicht, welche Bedeutung die Alpen durch die Produktion von Vieh und von Käse und Butter hat, wurden von einzelnen Kantonsregierungen auch gewisse Verordnungen zur Förderung der Alpwirtschaft gegeben. Solche Verordnungen bezweckten hauptsächlich, gewissen Zufällen, wie z. B. einem Heumangel im Frühjahr, zu begegnen; durch den Heumangel im Frühjahr mußten nämlich hin und wieder die Alpen zu früh bestoßen werden und dies wirkte schwächend auf den alpwirtschaftlichen Betrieb ein. Eine solche Verordnung war das sogen. „Heurufen" (obrigkeitliche Schätzung der Heuvorräte und Festsetzung eines Maximalpreises) im Kanton Graubünden, mit demselben war nach den lokalen Verhältnissen ein Termin bestimmt, vor welchem kein Heu außer Lands verkauft werden durfte, auch wurden den heubedürftigen Bewohnern Vorrechte zum Kauf von Heu eingeräumt. Nach dieser Verordnung war z. B. in der Herrschaft Ortenstein vor 1. März, in Bergün sogar vor 15. Mai der Heuverkauf verboten; nach dieser Zeit mußten die Bauern dem obrigkeitlichen „Heumesser" (roman.: Cavigen) mitteilen, wie viel Heu sie veräußern könnten, das Verzeichnis wurde dann am Sonntag nach der Predigt in der Kirche verlesen und nach dieser öffentlichen Bekanntmachung konnten dann vorerst die heubenötigten Gemeindebürger Heu „ziehen", d. h. innert 8 Tagen ihren Bedarf nach dem festgesetzten Preis erwerben, und erst der Ueberschuß durfte außer Lands verkauft werden. Einem Uebersatz der Alpen hat der Kanton Glarus durch Einführung eines Alpurbars, in welchem die Bestoßungsverhältnisse genau festgesetzt waren, entgegengearbeitet. [1])

Eine sich sozusagen überlebte Einrichtung ist das „Kühejersystem", wie es früher häufig in den Kantonen Bern, Luzern und Freiburg auftrat. Die „Kühejer" (in Freiburg: Armailles) waren Viehbesitzer ohne Thalgüter, aber Eigenthümer oder Pächter von Alpen für die Sömmerung des Viehs; für die Winterung kauften sie von den Bauern in den tiefern Gegenden Heu und fuhren mit ihren Heerden zur Fütterung auf die

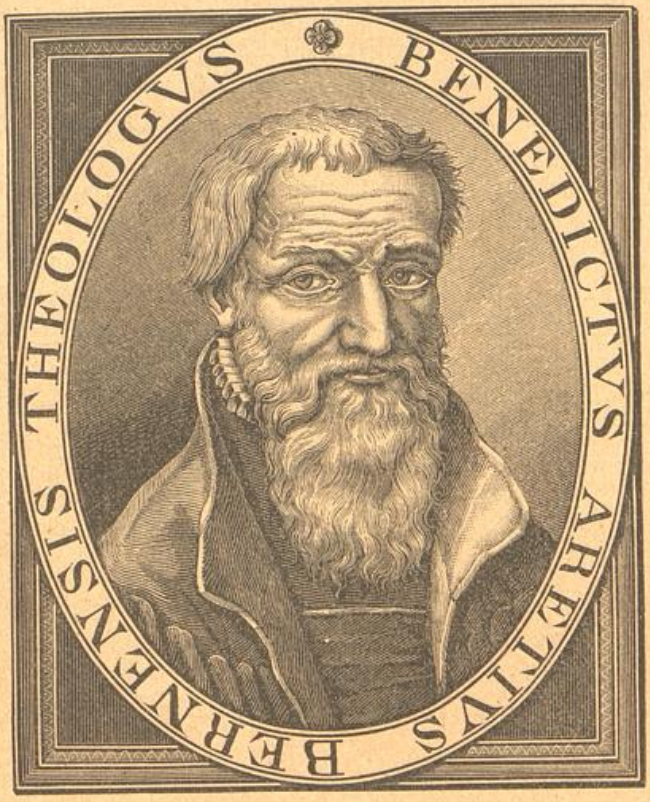
[1]) Obrigkeitlich aufgenommen im Jahre 1710, erneuert 1771 und 1772, 1809 und 1843. Das älteste Alpurbar stammt bereits aus dem Jahre 1547 und fanden 1636, 1671 und 1679 Revisionen statt.

Gehöfte von Bauern. Der Gutsbesitzer lieferte das Stroh gratis und der Mist gehörte ihm. Oft kauften solche Kühejer in 2, 3 und mehr Dörfern Heu und zogen so während des Winters von einem Gut zum andern. Die Milch wurde meistens verkäset; in der Umgebung der Stadt Bern bereiteten die Kühejer besonders einen Vacherin, der um Osterzeit in Bern als Delikatessenkäse guten Absatz fand. — Ein etwas abweichendes System fand man in Appenzell. Die dortigen Landwirte trieben ihre Wirtschaft meist so, daß sie kein eigenes Vieh hielten, sondern entweder das Heu an Hirten per Klafter verkauften oder von diesen per Stück per Tag ein bestimmtes Futtergeld forderten. So zogen die Hirten über Winter mit ihren Heerden von Dorf zu Dorf oder Stall zu Stall und fütterten in dieser Art ihr Vieh. Es war durch diese Einrichtung der eigentliche Hirtenstand, der bloß der Viehzucht und Milchwirtschaft oblag, vom landwirtschaftlichen Stand, welcher sein Besitztum fast ausnahmslos der Heuerwerbung zuwandte, ausgeschieden. Vom Jahre 1817 datiert noch eine revidierte Instruktion für die amtlichen Heumesser. Die Bezahlung des Heues geschah bald in bar, bald in Milchprodukten.

Wenn bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts die Alpwirtschaft auch in empirischen Wegen wandelte, so finden wir doch schon vom 16. Jahrhundert an Spuren wissenschaftlicher Forschung, die sich namentlich auf die Kenntnis, das Vorkommen und den ökonomischen Wert der Alpenfutterpflanzen als Frucht von Bereisungen der Alpen[1]) und daheriger Beobachtung der Alpennatur bezog. Die ersten Botaniker, die sich mit schweizerischen Alpenpflanzen beschäftigten, waren die beiden Aerzte Otto Brunfels in Bern und Theophrastus Paracelsus von Einsiedeln. Ersterer schrieb im Jahre 1530 ein botanisches Werk in lateinischer Sprache, das 1532 unter dem Titel „Contrafayt Kreuterbuch" in deutscher Sprache erschien; Paracelsus wirkte von 1526—29 als Lehrer der Naturwissenschaften in Basel. Zeitgenosse mit diesen war Pfarrer Johannes Müller, nach seinem Geburtsort im Kanton Zürich „Rhellikan" genannt, Professor der Theologie in Bern und zuletzt Pfarrer in Biel (1478—1542); sein Forschungsfeld bildete namentlich die Stockhornkette (Exkursion von 1536). Ihm folgten zwei weitere Pfarrer, Benedikt Marti von Bätterkinden (Kt. Bern), genannt

[1]) 1518 wurde wohl die erste Bergbesteigung zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen: eine Besteigung des Pilatus durch Vadianus, Mykonius, Xylolectus und Conrad Grebel betreff des Sees auf der Bründlenalp. Das Betreten der Bründlenalp war von der Luzerner Obrigkeit vor dieser Zeit allen Fremden verboten gewesen.

Aretius (1505—1574), Professor zu Bern,[1]) und Christoph Pfefferlin zu Sigriswyl (Kt. Bern), genannt Piperinus (gestorben 1565); ihr Hauptforschungsgebiet war ebenfalls die Stockhornkette, ferner die Riesenkette und der Hohgant, wo sie namentlich auf den Alpweiden ihre Beobachtungen machten, und nebstdem legten sie in Bern und in Sigriswyl botanische Versuchsgärten an. Ueber die Alpenflora vom Stockhorn



und Riesen schrieb Aretius nach einem längeren Aufenthalt im Jahre 1558 in dortiger Gegend einen einläßlichen Bericht, worin er 41 Nummern Alpenpflanzen citiert; durch diese Schrift wurde er der Bahnbrecher der alpinen Litteratur. Albrecht von Haller nannte ihm zu Ehren eine Alpen-

[1]) Eine Biographie ist im I. Heft von Prof. Dr. H. Graf's „Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften in bernischen Landen" (Bern, 1888, pag. 25—49) enthalten. Das nachstehende Bild ist nach einem Gemälde im Besitz der Berner Hochschule gemacht.

futterpflanze „Aretia“ (vgl. Nr. 232 des Futterpflanzenverzeichnisses, Abschnitt V). Ein Zeitgenosse von Aretius und Piperinus ist der große Zürcher Gelehrte Conrad Geßner (1516—1565), der mit beiden in lebhafter Verbindung stand und von ihnen häufig sowohl für seinen botanischen Garten als zur wissenschaftlichen Forschung, wie auch für Erstellung naturgetreuer Abbildungen zu seinem botanischen Werk Alpenpflanzen zugesandt erhielt. Für Geßner verfaßte Aretius auch jenen Bericht über seine Exkursion am Stockhorn und Niesen. Conrad Geßner hat 1541 die erste schweizerische milchwirtschaftliche Schrift herausgegeben, die neben der Beschreibung des Glarner Schabzigers auch Auszüge aus den alten römischen und griechischen Schriftstellern über die Milch und ihre Verarbeitung enthält. Der Walliser Felix Plater (1536—1614), der sich vom „Geißbuben“ zum berühmten Professor emporschwang, legte zu Basel ebenfalls einen botanischen Garten an, wo den Alpenpflanzen große Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Plater's Nachfolger Caspar Bauhin (1560—1614) und dessen Bruder Johann Bauhin (1541—1613) setzten die botanischen Forschungen im Sinne Geßners fort. Caspar Bauhins Schüler Jakob Hagenbach und Georg Spörlin haben sich als Alpenforscher einen Ruf erworben. Ampelander der Jüngere (Johann Rudolf Rebmann, 1566—1606) verfaßte in deutscher Sprache ein umfangreiches Alpengedicht, in welchem er auch den wirtschaftlichen Wert der Alpen bespricht; von den Alpen „kompt Reichthums, Gold und Geld“. Ein weiterer Alpendichter ist Abraham Kyburtz; in einem „Lieder- und Kräuterbuch“ vom Jahre 1640 besingt er den „fünferley Nutzen der Berge, als: Milch, Anken, Käs, Ziger und Schotten“ (vgl. Alpen- und Jura-Chronik 1888). Der Glarner Heinrich Pfendler gab im Jahre 1670 eine „Gründliche Beschreibung der hohen Berge, sammt deren sich darauff befindender Fruchtbarkeit, 2c.“ heraus.

Im achtzehnten Jahrhundert entwickelte sich, wenn auch langsam, das auf die Wissenschaft begründete allseitige Verbesserungssystem des schweizerischen Alpwesens, unterstützt durch die Anregungen gemeinnütziger Männer, die mit Nachdruck auf die Schäden im Alpbetriebe hinwiesen und die Notwendigkeit und Möglichkeit der Abhülfe klarlegten.

Der erste, welcher in dieser Richtung arbeitete, war der Zürcher Arzt Johann Jakob Scheuchzer (gestorben 1733). In seiner Schrift „Naturgeschichten des Schweizerlandes“ 1705—1707, legt er die auf seinen Alpwanderungen gemachten Beobachtungen, namentlich über die

Milchwirtschaft und die Pflanzenwelt nieder, rügt die Mißstände, hebt aber auch die vorteilhaften Zustände gewisser Alpgegenden hervor. Er beschreibt die damalige Betriebsweise, die Einrichtung der Sennereien, wobei er ein besonderes Gewicht auf die gebräuchlichen Benennungen legt (vgl. Andereggs „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft").

Einen fördernden Einfluß übte die im Jahre 1746 gegründete zürcherische physikalische (naturforschende) Gesellschaft direkt und indirekt auf die schweizerische Alpwirtschaft aus. Sie ist der erste schweizerische Verein, der die Interessen der Land- und Alpwirtschaft vertrat. Es war namentlich Dr. Hans Kaspar Hirzel, der Verfasser des „Philosophischer Bauer" (1761),[1]) welcher in dieser Gesellschaft die landwirtschaftlichen Angelegenheiten mit ersprießlichen Erfolgen leitete. Angesichts ihrer Erfolge entstand im Jahre 1759 durch Joh. Rud. Tschiffeli in Bern der erste schweizerische landwirtschaftliche Fachverein, die Schweizerische landwirschaftliche Gesellschaft. Dieser Verein zählte unter seinen Mitgliedern zwei hervorragende Berner Geistliche, Pfarrer B. Hect. Sprüngli in Meyringen und Diakon Albert Stapfer in Oberdießbach.

Sprüngli beschreibt im Jahre 1760 die alpwirtschaftlichen Zustände in der Landschaft Oberhasli und knüpft daran verschiedene Verbesserungsvorschläge; so rät er den Aelplern zu einer rationellen Durchführung der Alpdüngung ein zeitweiliges Versetzen der Läger in verschiedene Teile der Alp an. Ueber die Alpdüngung wird aus dieser Zeit von einem ungenannten Landwirt (1768) mitgeteilt, daß auf den „Bauernbergen" im Emmenthal noch das sogen. „Lägern" geübt werde, welches darin bestand, daß man im Wechsel je drei Nächte das Vieh an bestimmten Plätzen lagern ließ, wodurch die Stellen dann genügend gedüngt wurden.

Diakon Stapfer löste eine von der Schweizerischen landwirtschaftlichen Gesellschaft für das Jahr 1761 gestellte Preisfrage über Futterbau. Indem er in seiner Arbeit nachweist, daß da, wo auf den Alpen gute Futterkräuter angetroffen werden, auch der Käse schmackhafter sei, rät er den Aelplern an, von solchen Futterpflanzen Samen zu gewinnen und dann in Alpen von gleicher Höhe und Beschaffenheit, welche geringere Pflanzenbestände zeigen, diese einzusäen.

Die Schweizerische landwirtschaftliche Gesellschaft löste sich aber schon im Jahre 1762 in kantonale ökonomische Gesellschaften auf. So

[1]) Vgl. Biographie Hans Caspar Hirzel's, von Prof. Anderegg. Alpenrosen, 1896, Nr. 13—16.

entstanden die ökonomische Gesellschaft des Kantons Bern mit Filial-Gesellschaften in der Waadt und im Aargau, von Tschiffeli fortgeleitet, die Société oeconomique des Kantons Freiburg, die ökonomische Gesellschaft des Kantons Solothurn unter Leitung von Hermann und die ökonomische Gesellschaft in Bünden unter Leitung von Professor Martin Planta. Die Berner Regierung fürchtete aber, die Gesellschaften in ihren Unterthanenländern könnten auf die Bevölkerung einen politischen Einfluß ausüben, und stellten sie mit dem Jahre 1766 unter Aufsicht ihrer Landvögte, weshalb sie sich nicht recht zu entfalten vermochten und bald eingiengen; selbst die ökonomische Gesellschaft in Bern wurde durch mancherlei Eingriffe seitens der Regierung in ihrer Thätigkeit gelähmt. Auch die ökonomische Gesellschaft in Bünden war keiner großen Entfaltung fähig und schlummerte nach einigen Jahren ein. Um so reger arbeitete die Zürcher physikalische Gesellschaft auf landwirtschaftlichem Gebiet (besonders durch jährliche Preisausschreibungen landwirtschaftlicher Fragen) fort, und vermochte damit gegen Ende der 1770er Jahre selbst die bernische ökonomische Gesellschaft neu zu beleben, gab aber auch den Anstoß, daß durch Pfarrer L. Pol in Luzein und Dr. Joh. Georg am Stein in Zizers im Jahre 1778 die Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde in Graubünden gegründet wurde.

In dem Zeitraum der Entwicklung der landwirtschaftlichen Gesellschaften waren aber auch verschiedene Private in der Förderung der Alpwirtschaft thätig. Dem Vorbilde Sprünglis in der Bearbeitung der Monographie einer bestimmten Gebirgsgegend folgten weitere bernische Pfarrer: Riz und Schweizer reichten der ökonomischen Gesellschaft zu Bern im Jahre 1768 die „Topographische und ökonomische Beschreibung des Emmenthals" als umfangreiches Manuskript ein; sie verbreiten sich darin über den Küherstand und geben als Grund, warum die Küher mit Vorliebe das Winterfutter im Emmenthal ankauften, den günstigen Einfluß des bei der dortigen Wechselwirtschaft[1]) erzeugten Heues auf die Milchproduktion an. Schmid verfaßte eine „Beschreibung des Kirchspiels St. Stephan", die in der Manuskriptensammlung der Bernischen ökonomischen Gesellschaft vorliegt,

[1]) Bei dieser alten emmenthalischen Wechselwirtschaft wurde nach Ausscheidung der „Lägerwiesen" und der „Hausweiden" das Gut in 5–7 Felder geteilt, wovon jedes in einem 5- resp. 7jährigen Turnus ein Jahr Hafer, ein Jahr Korn und drei resp. fünf Jahre Gras trug; zwei Felder waren auf diese Art jährlich dem Getreidebau und drei oder fünf Felder dem Grasbau gewidmet.

datiert vom Jahre 1780 (durchgesehen 1789); er erwähnt der Alpkäse und ihrer Bereitung, des Eintragens des Heues bei der Ernte, der Einfuhr von Brot als teilweiser Ersatz des Käses bei der Volksernährung im Obersimmenthal. — In jener Manuskriptensammlung befindet sich auch eine „Topographisch-ökonomische Beschreibung der Landschaft und des Thales Frutigen, verfaßt im Hornung 1790", welche die dortigen Grasbestände — die Düngerwiesen („gebauetes Land"), mageren einmähdigen Thalwiesen („dürres Land"), Mayensäße (Austagsweyden) und Alpen — eingehend anführt und auf den Brauch, nach der Stafel-Leerung den Dünger noch behufs Heugewinnung auf einen Platz bei den Alpställen auszulegen, hinweist.

Pfarrer Decoppet (de Coppet) errichtete in Aigle anfangs der 1750er Jahre ein Versuchsfeld zur Beobachtung von Alpenfutterpflanzen. Albrecht von Haller (1708—1777) bereiste jährlich im Sommer die Alpen und sammelte eine große Menge Pflanzen, so daß er den Entschluß faßte, ein vollständiges Werk über „Helvetiens Gewächse" herauszugeben. Im Jahre 1768 erschien dieses Werk unter dem Titel „Historia Stirpium indigenarum Helvetiae inchoata", und Haller giebt darin über den Wert von Alpenfutterpflanzen eine Menge Bemerkungen. Im Jahre 1770 erschien von ihm noch eine specielle Abhandlung über die Futterpflanzen, worin auch die Alpenfutterpflanzen berücksichtigt sind. In seinem Lehrgedichte „Die Alpen" von 1728/29 schildert Haller das Leben und Treiben der Alpbewohner (Volksspiele, Sennenthätigkeit 2c.), sowie die Schönheit der Alpennatur und die vielen Schätze, welche in den Alpen liegen.[1]) J. Dick, stud. theol., Hauslehrer bei Albrecht von Haller während dessem Aufenthalt in Aigle, später Pfarrer in Bolligen, gab im Jahre 1764 den ersten Versuch eines Verzeichnisses der schweizerischen futterliefernden Pflanzen, sowie eines Idiotikons heraus. In jenem Verzeichnis verwertet er bei den Alpenfutterpflanzen seine im Versuchsfeld des Pfarrers Decoppet gemachten Beobachtungen. 1771 erschien von ihm in den „Abhandlungen und Beobachtungen" eine Preisschrift „Von der Ausrottung der schädlichen und Vermehrung der nützlichen Pflanzen auf den Alpen". Mit Pfarrer Duliker in Krauchthal bearbeitete er eine von der Berner ökonomischen Gesellschaft preisgekrönte Schrift über den Zustand der Alpökonomie inklusive Sennerei

[1]) Albrecht von Haller schrieb auch die Vorrede zu dem mit 1776 begonnenen Bildersammelwerk „Merkwürdige Prospekte aus den Schweizergebirgen".

im Kanton Bern, deren Mängel und die Maßregeln für Verbesserungen (1771). In dieser Abhandlung stellt Dick die Behauptung auf, daß zur besseren Verwertung der Milch die Fettkäserei zu gunsten der Butterfabrikation eingeschränkt werden soll; auch empfiehlt er die Anlage von Alpwiesen nach dem Vorbilde der Emmenthaleralpen. Bemerkenswerte Beobachtungen über die Pflanzen der alpinen und subalpinen Region machte Lehrer Favrod in Chateau d'Oex; an seinem Wohnort hatte er einen Garten mit Alpenpflanzen, der vom Volke als „Jardin latin" bezeichnet wurde. Rheynier nannte Favrod zu Ehren die alpine Form von Rumex maritimus L. „la Favrodine dorée".

Im Jahre 1779 schrieb Rudolf von Salis im bündnerischen Sammler eine Abhandlung über Verbesserung der Milchkeller in den Alpen. Er sagt, daß dieselben auf der Nordseite der Sennerei stehen sollten, gute Boden und Fenster erhalten müssen, um durch gute Lüftung die Reinlichkeit handhaben zu können. Er empfiehlt die Anlage von weiten Wasserbassins, um darin die Milch in flachen Gebsen abkühlen zu können.

Die Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde in Bünden strebte die ersten praktischen Bodenverbesserungen in den Alpen an. Sie setzte in den Jahren 1781 und 1782 Preise für Räumungen in den Alpen, Ausrottungen schädlichen Gestrüppes resp. Erweiterungen des Weidebodens, Anlagen von Alpwiesen ꝛc. aus. Im Jahre 1781 erhielt die Gemeinde Zizers den ersten Preis von zwei Louisdor für Verbesserungen in der Alp „Sattel", wobei das Weidegebiet um 16,000 Quadratklafter erweitert wurde; der zweite Preis von 1 Louisdor wurde der Gemeinde Fläsch zugesprochen. Im Jahre 1782 erhielt den ersten Preis die Gemeinde Fläsch und die Alpgesellschaft Raulgrond. Dies spornte zum Wetteifer an, so daß nun im Kanton Graubünden die Bodenverbesserungen auf Alpen Eingang fanden, besonders im Prättigau und im Engadin. — Die gleiche Gesellschaft schrieb im Jahre 1781 eine Preisfrage über die schädlichen Alpenpflanzen und ihre Vertilgung aus; da dieselbe nicht gelöst wurde, so wurde sie 1782 wiederholt und 1783 derart erweitert, daß auch die guten Alpenpflanzen beschrieben werden sollten. Diese Preisfrage „Beschreibung der Alpengraspflanzen" wurde nun durch Pfarrer L. Pol in Luzein in trefflicher Weise gelöst. Die Arbeit erschien, mit einem Anhang von Dr. am Stein, im Sammler VI (1784). — Eine weitere Preisfrage schrieb die Gesellschaft im Jahre 1783 über die Einführung eines besseren Milchmessungsmodus in den Alpen, wo die Milch bisher an den Meßtagen nur einmal gemolken wurde,

aus. Damit sollte einem noch vielerorts bestehenden Mißbrauch entgegengearbeitet werden. — Landammann und Podesta Christian Hartmann Marin in Zizers war in der Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde besonders für die Hebung der Alpwirtschaft thätig (vgl. Verhandlungen, V. Stück, 1782).

Die Berner ökonomische Gesellschaft schrieb um diese Zeit ebenfalls eine Preisfrage aus, welche auf die Alpwirtschaft Bezug hatte. Es handelte sich darum, in welcher Art ein Ausgleich der Preise von Butter und Käse herbeigeführt werden könne. Schon Dick hatte im Jahre 1771 sich die Frage gestellt und zu lösen gesucht, wie auf Seite 22 bereits angemerkt ist. In seinen „Briefen über ein schweizerisches Hirtenland (Saanen)", herausgegeben vom schweizerischen Geschichtsschreiber Johannes von Müller zu Basel 1782, sagt Karl Victor v. Bonstetten, daß der Grund der höheren Butterpreise in der vermehrten, von der Regierung begünstigten Exportfettkäserei beruhe. Die Preisfrage der Bernischen ökonomischen Gesellschaft erhielt durch H. K. Rüscheler, dem Sekretär der landwirtschaftlichen Kommission der Zürcher physikalischen Gesellschaft, eine Beantwortung. Rüscheler fand, daß eine Ausgleichung der Butter- und Käsepreise durch die allgemeine Einführung der Mager- und Halbfettkäserei bewerkstelligt werden könnte, mit Rücksicht auf den bernischen Export die Fettkäserei aber nicht ganz aufgegeben, sondern nur eingeschränkt werden dürfte; er rät, die Sennalpen des Kantons Bern in drei Gruppen zu bringen, von denen jede bloß ein Drittel der Betriebsperiode Fettkäse fabrizieren dürfe. Dr. Alb. Höpfner, Apotheker in Biel, Redaktor des helvetischen Magazins für Naturkunde, stellte sich in einem Vortrag in der Berner naturforschenden Gesellschaft (gegründet 1786), wo er die Frage aufgriff, auf den Boden der Rentabilität. Er bringt daher im Anschluß an die Abhandlung von Rüscheler im „Helvetischen Magazin", Bd. III (1788), die in der Bernischen naturforschenden Gesellschaft auf die Preise von 1787 basierende Rentabilitätsberechnung, die dahin lautet, daß sich die 1000 Maß Bergmilch bei der Fettkäsefabrikation um 536 Batzen höher verwerten, als bei der Butterbereitung und Magerkäsefabrikation. — Eine gekrönte Preisschrift von Pfarrer Gottl. Gruner über „die Ursache des Mangels und immer steigenden Preises der Butter im Kanton Bern" erschien sodann im ersten Band der neuesten Sammlung von Abhandlungen und Beobachtungen (Bern, 1796). Gruner findet die Ursache in der durch den Küherstand im Emmenthal gehobenen Fettkäserei und der durch den Export gesteigerten Käsepreise, wodurch auch der Alpwert zu-

nahm und im Emmenthal viele Gemeindealpen veräußert wurden; denn jene Käsepreise ständen nicht mehr im richtigen Verhältnis zu den, wenn auch noch so hohen Butterpreisen, in dem Verhältnis von 1 : 2. „Vor noch nicht vielen Jahren, als öfters ein Zentner der schönsten Käse unter 5 Kronen verkauft ward, fand man im Emmenthal, auf den Leberbergen und allen wohlgelegenen Alpen, wo man sie gut absetzen konnte, noch seine Rechnung dabei, seine Butter zu machen, und fette Käse waren die schlechteste Benutzung der Milch, auf die man nur bei einer großen Menge derselben an den abgelegensten Orten verfiel, wo man keinen anderen Vorteil daraus zu ziehen wußte." — Die ökonomische Gesellschaft in Bern stellte hierauf eine öffentliche Frage über die Rendite des Kühestandes, welche durch J. Naflaub aus der Landschaft Saanen eine Beantwortung erhielt; die „Berechnung, was ein Berg für 60 Kühe, der nach hiesiger Landesart vom 22. Juni bis 27. September, also 13 Wochen lang genutzet wird, ungefähr im Umfang halte" setzte fest, daß die Rendite des Saanenkühers aus verschiedenen Gründen lange nicht derjenigen des Emmenthalerkühers nachkommen kann, indem z. B. die Mayensäßzeit abgeht, die Alpen zur Hälfte mit Galtvieh besetzt und keine Hutbezirke abgegrenzt werden 2c.

In den Beiträgen zur näheren Kenntnis des Schweizerlandes, 1783—1787, teilt Pfarrer Hs. Rudolf Schinz in Uitikon die auf seinen Reisen im Alpgebiete von Uri und Tessin gemachten Beobachtungen mit. Er beschreibt die Fabrikation der Urseren- und Tessiner-Alpkäse, sowie den Handel mit schweizerischem Alpenvieh nach Italien, namentlich den Lauiser Viehmarkt. Ueber die Tessiner Alpsennerei spricht er sich sehr einläßlich aus, weil in derselben verschiedene Abweichungen gegenüber den Alpsennereien diesseits der Alpen, wie sie Scheuchzer beschrieben habe, vorkämen.

Im Jahre 1794 machte Hofrat Ludw. Wallr. Medicus von Mannheim eine Studienreise durch die Schweizer Alpen und gab seine dabei gesammelten „Bemerkungen über die Alpenwirtschaft" 1795 zu Leipzig heraus. Er beschreibt die Alpen nach Lage und Bodenbeschaffenheit, das Futter, das Vieh, die Sennereieinrichtungen, die Käse- und Butterfabrikation sehr genau und ausführlich, und macht verschiedene Verbesserungsvorschläge (Einrichtung von Weidewechsel, von Hutbezirken 2c.). Das Werk von Medicus giebt uns ein ziemlich vollständiges Bild der schweizerischen Alpwirtschaft zu Ende des 18. Jahrhunderts und hat nach dieser Hinsicht besonders kulturhistorischen Wert.

Vorläufer hat Medicus in G. K. Ch. Storr und Andreä. Storr machte im Jahre 1781 eine Alpenreise und veröffentlichte hierüber in zwei Teilen einen Bericht (Leipzig 1784 und 1786). Dieser Bericht enthält eine Menge Bemerkungen über schweizerische milch- und alpwirtschaftliche Verhältnisse. Andreä behandelt in seinem Werk „Briefe aus der Schweiz nach Hannover, geschrieben in dem Jahre 1763" (II. Auflage, Zürich 1876), 44. Brief, die „hauptsächlichsten Käsesorten" der Schweiz, als: den Solothurner „Geißchäs", Berner Oberländer Ziegenkäse, Schabziger oder grüner Käse, Saanenkäse, Emmenthalerkäse, Fromage de Gruyère, Urselerkäse, Fromage de Gex und Münsterthalerkäse. Der 45. Brief dieses Werkes enthält eine Darstellung des Wiesenbaues im Kanton Bern von Pfarrer Daniel Sprüngli in Stettlen.

Die Sennerei auf den Entlebucher Alpen beschreiben Pfarrer Joseph Xaver Schnyder von Wartensee in der „Geschichte der Entlebucher" (Luzern 1782) und Pfarrer F. J. Stalder in den „Fragmenten" über das Entlebuch (I. Teil, Zürich 1797).

Dr. J. G. Ebel bringt im I. Teil der „Schilderung der Gebirgsvölker der Schweiz" (Leipzig 1798) Mitteilungen über die Butterbereitung, den Milchproduktenhandel und die Molkenkuren im Kanton Appenzell, im II. Teil (Leipzig 1802) Mitteilungen über die Alpwirtschaft im Kanton Glarus.

Im Jahre 1797 wird in den Gemeinnützigen Nachrichten (II./4.) die Abgabe von Pflanzensammlungen, in welchen besonders die Grospflanzen berücksichtigt seien, als ein Mittel zur Verbreitung der Pflanzenkenntnis angekündigt, wobei darauf hingewiesen wird, daß Professor Erhard in Bern schon ähnliche Pflanzensammlungen abgegeben habe. Ein schweizerisches Herbarium von Futterpflanzen gelangte später in den Besitz der Bernischen ökonomischen Gesellschaft; dasselbe wurde von Arzt Kaspar Trachsel in Baumgarten bei Rüeggisberg (geb. 3. Oktober 1788, gest. 29. März 1832) angelegt und ihm unter dem Titel „Der schweizerische Pan" im Manuskript eine „Abhandlung über eine Auswahl wildwachsender Schweizer-Pflanzen in Beziehung auf Landwirtschaft" (105 S. Quart), datiert von 1824, beigelegt. Diese Abhandlung enthält vorurteilslose Bemerkungen über den Wert verschiedener Alpenfutterpflanzen.

Mit den kriegerischen Wirren Ende des 18. Jahrhunderts war eine allgemeine Fortentwicklung der Alpwirtschaft lahmgelegt. Glücklicherweise dauerte diese Stillstandsperiode nicht lange, und wir treffen schon beim Beginn des 19. Jahrhunderts die private Thätigkeit zur Förderung der Alpwirtschaft erwacht.

Pfarrer Joh. Rudolf Steinmüller (gest. 1835) gab in den Jahren 1802 und 1804 zwei Bändchen Beschreibungen der schweizerischen Alpen- und Landwirtschaft heraus, in welchen er einläßlich die Alpwirtschaft in den Kantonen Glarus und Appenzell, sowie des St. Galler Oberlandes schildert. Diesen Schilderungen sind einige Abbildungen, wie Glarner Wildheuer, Glarner Alphütten, Appenzeller Geißmelkerei ꝛc. beigefügt. Mit dem Jahre 1806 gab Steinmüller mit C. Ulysses von Salis-Marschlins eine naturwissenschaftliche Zeitschrift, „Alpina", heraus. Diese Zeitschrift enthält im III. und IV. Band (1808/9) von J. Gaudin in Nyon eine Abhandlung über „die schweizerischen Gräser, welche meistens auf den Alpen und dem Jura wachsen"; sie bildet eine Grundlage für die Kenntnis der Gräser im Alpgebiete. Nach einer Unterbrechung von mehreren Jahren gab Steinmüller 1821 und 1827 noch zwei Bände als Neue Alpina heraus, der schweizerischen Naturgeschichte, Alpen- und Landwirtschaft gewidmet.

Pfarrer Gottl. Jak. Kuhn (1775—1825) giebt im III. Band der Alpina (Winterthur 1808) eine Beschreibung des Milchmessens auf den Sigriswyler Alpen. Prof. Joh. Rud. Wyß (1781—1830), gleich Kuhn als Liederdichter bekannt, macht in der zweiten Abteilung seiner Schrift „Reise in das Berner Oberland" (1817) verschiedene die Alpwirtschaft berührende Mitteilungen, insbesondere eine Schilderung der milchwirtschaftlichen Alpgeräte.

Im Kanton Graubünden wurde von 1804—1812 eine gemeinnützige Jahresschrift, „Neuer Sammler", herausgegeben; der Titel wurde dem im Jahre 1784 eingegangenen Organ, „Sammler", der Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde, angepaßt. Diese Schrift enthält eine Menge alpwirtschaftlicher Mitteilungen, so von Hauptmann Bansi u. a. In derselben ist (Jahrgang 1811 und 1812) eine größere Abhandlung von Pfarrer Pol und J. Ulysses v. Salis-Seewis über die Käsebereitung in den Alpen niedergelegt, in welcher die Anregung gemacht wird, die Fabrikation fremder Käsesorten einzuführen (vgl. Andereggs „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft", S. 71—75).

Ein Anfang für die Aufstellung von Vegetationsregionen wurde von G. Wahlenberg gemacht; seine bezügliche Schrift „De veget. et climate Helvetiae seqtentr." erschien 1813.

Fruchtbarer als alle bisher genannten Förderer der schweizerischen Alpwirtschaft, die Theorie mit der Praxis verbindend, war der bernische Oberförster Karl Kasthofer. Seine mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehenden Schriften sind:

1. Bemerkungen über die Wälder und Alpen des bernischen Hochgebirgs (Separatabzug aus der Bayer'schen Zeitschrift 1816, 2. Auflage Aarau 1818).

2. Vorlesung über die Kultur der Kuh-Alpen, gehalten in der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft zu Lausanne (Bern 1818).

3. Bemerkungen über eine Alpenreise über den Susten, Gotthard, Furka, Grimsel. Mit Erfahrungen über die Kultur der Alpen (Aarau 1822).

4. Bemerkungen über eine Alpenreise über den Brünig, Pragel, Kerenzenberg, Flüela, Maloja und Splügen (Bern 1825).

5. Beiträge zur Beurteilung der Vorteile der Kolonisation eines Teils der Alpweiden (Leipzig 1827).

6. Versuche und Erfahrungen im Gebiete der Alpwirtschaft und Alpforstwirtschaft (Manuskript der Bernischen naturforschenden Gesellschaft, gedruckt in ihren Verhandlungen 1847).

Kasthofer legte sein Hauptaugenmerk auf die Alpenpflanzen, und seine Beobachtungen, in welcher Höhe und in welchen Bodenarten die einzelnen Futterpflanzen ihre Vollkommenheit erreichen und gedeihen, sind noch heutzutage sehr wertvoll. Seine Beobachtungen wurden von ihm durch exakte praktische Versuche begründet, die er hauptsächlich auf dem Versuchsfelde Abendberg bei Interlaken, der ersten schweizerischen alpinen Versuchsstation, anstellte. Auch zu Unterseen hatte Kasthofer ein Versuchsfeld, zu vergleichenden Beobachtungen.

Gleichzeitig mit Kasthofer arbeitete in St. Gallen nach botanischer Richtung Dr. C. F. Zollikofer. Im Jahre 1817 lieferte er zu einer Monographie über die Ebenalp von Dr. Hautli ein Verzeichnis der Alpenfutterpflanzen, und im Jahre 1838 erschien von ihm ein „Versuch einer Alpenflora der Schweiz", Tafeln in Farbendruck mit Text.

In Graubünden wirkte nach derselben Richtung Alex. Moritzi, Professor an der Kantonsschule in Chur. In seinem 1832 erschienenen Werk „Die Pflanzen der Schweiz" und in einer 1839 in den Verhandlungen der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft aufgenommenen Abhandlung „Die Pflanzen Graubündens" finden sich wertvolle Angaben über Vorkommen und ökonomischen Wert von Alpenfutterpflanzen.

In Zürich war ferner thätig: Regs.-R. Johannes Hegetschweiler (gest. 1839). Er verbreitete die Kenntnis der Giftpflanzen und unternahm botanische Reisen zur Feststellung von Vegetationsregionen. Ueber botanische Reisen in den Gebirgsstock zwischen Glarus und Graubünden, gab er im Jahre 1825 eine Schrift heraus.

Die ersten Anfänge zur Aufnahme einer ausführlichen Alpstatistik finden sich in den Jahren 1820—29 im Kanton Bern durch Manuel, Spring, Romang. Besonders verdient Rudolf Gabriel Manuel (1749 — 1829) erwähnt zu werden; über sein angefangenes Werk sagt der Bericht der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft vom Jahre 1830, pag. 104: „Diese Arbeit, ganz neu in ihrer Art und in tabellarischer Form, würde wichtige und nützliche Kenntnisse und Zusammenstellungen über einen sowohl privat- als staatsökonomisch so beachtenswerten Gegenstand verbreitet haben." Manuel hinterließ auch ein reichhaltiges handschriftliches Material über Alp- und Milchwirtschaft. Dieses gelangte 1858 aus der Verlassenschaft von Wagner-Ortbühl durch Geschenk seines Neffen Hauptmann G. Otth in das Archiv der Bernischen ökonomischen Gesellschaft. Dasselbe enthält z. B.: Bemerkungen über Zubereitung der Käse ꝛc. auf dem Rotengratberg im August 1822; Beschreibungen der Fabrikation des Bellelaykäses, Solothurner Geißkäses, Fätscherins; die Abschrift vom „Verkommnis und Reglement" der Sommer-Dorfkäserei Steffisburg vom Jahre 1824; Statthalter Mani's Projekt und Plan eines Käsespeichers zur besseren Gährung der Käse.

Aus den 1820er Jahren besitzt die ökonomische Gesellschaft von Bern in ihrer Sammlung einige Manuskripte, die uns über die damalige Alpwirtschaft im Kanton Bern Aufschluß geben. Die „Abhandlung über die Viehzucht, verfaßt im Augstmonat 1823 von Rechtsagent Joh. Zahler in St. Stephan", enthält neben dem rassenkundlichen und viehzüchterischen Teil eine Beschreibung der Alpsennerei. Pfarrer Morel in Corgémont setzte im Jahre 1824 eine Denkschrift über die Käsefabrikation im Jura („Memoire") auf, wonach der große Alpkäse aus dem Jura im Handel gesucht war. Pfarrer Schweizer verfaßte 1829 eine „Topographisch-statistisch-ökonomische Beschreibung der Gemeinde Trub, Amts Signau," in welcher der Grundsatz verfochten wird, daß eine gut bewirtschaftete niedere Weide so gut wie das Ackerland ihre Abteilungen haben, d. h. nicht Dauerweide bleiben, sondern in Teilen, sei es durch „Schellen" von Graswuchs, sei es durch „Reuten" von Holzwuchs, zeitweilig bepflanzt werden müsse; am besten werde nach dem Schellen Kartoffeln, im zweiten Jahr Flachs oder Getreide, nach dem Reuten Dinkel oder Sommerroggen, hernach Erbsen, sodann Hafer angebaut und die betreffenden Stücke wieder zu Weide gelegt, wobei sich auf dem Reutland allmählich wieder der Holzwuchs einstellt, der (je nach dem Laub- oder Nadelholz) nach ca. 30 resp. 40 Jahren schlagreif ist.

In den 1830er und 1840er Jahren erschienen einzelne Kantonsbeschreibungen unter dem allgemeinen Titel „Historisch-geographisch-statistische Gemälde der Schweiz". Die Beschreibungen von Alpkantonen enthalten höchst wertvolle Schilderungen der alpwirtschaftlichen Zustände, in welche oft ganz passende Winke zu Verbesserungen eingeflochten sind. Der Kanton Uri (1834) von Dr. Karl Franz Lusser, der Kanton Freiburg (1834) von Franz Kuenlin, der Kanton Schwyz (1835) von Gerold Meyer von Knonau, der Kanton Appenzell (1835) von Dr. Gabriel Rüsch, der Kanton Tessin (1835) von Stefano Franscini, dem späteren Bundesrat, der Kanton Unterwalden (1836) von Alois Businger, der Kanton Solothurn (1836) von U. Pet. Strohmeier, der Kanton Graubünden (1838) von G. W. Röder und P. C. von Tscharner, der Kanton Waadt (1847) von Prof. L. Vuillemin und der Kanton Glarus (1846) von Prof. Dr. Oswald Heer bearbeitet. Die Arbeit von Heer enthält einen schätzenswerten Abschnitt über die Pflanzenwelt der Alpen. Heer behandelt in diesem besonders die Einflüsse von Klima und Boden auf die Vegetation, wie auch den Einfluß der Düngung auf die Grasbestände. Im Jahre 1849 erschien sodann von J. Thurmann eine Schrift, welche speciell die Vegetationsverhältnisse des Jura berücksichtigt („Essai de phytostatistique appliqué à la chaîne du Jura").

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden eine Anzahl landwirtschaftlicher Vereine, die sich aber im allgemeinen wenig um die Förderung der Alpwirtschaft bekümmerten, sondern ihre Thätigkeit auf specielle Zweige der eigentlichen Landwirtschaft richteten. Eine rühmliche Ausnahme machte die ökonomische Gesellschaft in Schwyz unter Leitung von Alois von Reding. Die Gründe, warum sich die landwirtschaftlichen Vereine wenig mit Alpwirtschaft beschäftigten, liegen in verschiedenen Zeitumständen, vorerst in der allgemeinen Durchführung der Sommerstallfütterung und der damit verbundenen Kultur von Futterpflanzen, dann in den seit den 1810er Jahren allgemeiner verbreiteten Sommer-Thalkäsereien und des damit verbundenen Rückganges der Jungviehzucht im Tieflande. Durch die Thalkäsereien verloren die Alpsennereien ihre bisherige Bedeutung. Erst als die vermehrte Viehhaltung im Thal die Viehzucht in den Alpgebieten rentabler machte, wurde die Wichtigkeit der Alpwirtschaft wieder erkannt. Mit der Konstituierung des Bundesstaates beginnt in der Entwicklung der Alpwirtschaft eine neue Epoche, wenn die Bestrebungen zur Hebung der Alpwirtschaft anfänglich auch nur vereinzelt blieben. So entstand im Jahre 1849 im Kanton Freiburg eine Landbaugesellschaft mit einer besondern Sektion für Viehzucht

und Alpwirtschaft, als erster Verein, der die Förderung der Alpwirtschaft speciell unter seine Fittige nahm. In Freiburg hatte sich noch in den ersten Dezennien des XIX. Jahrhunderts die „Société économique" erhalten. Sie veranstaltete von 1813/14 eine Untersuchung über die Mittel zur intensiveren Belebung des Handels mit Alpenkäse im Kanton; die bezüglichen Berichte, so ein Bericht von Pavary, sind in den Mémoires (Fribourg 1813—16) veröffentlicht. In den 1820er Jahren unternahm Math. Bonafous von Turin eine Reise in die Landschaft Greyerz behufs Studium der dortigen milchwirtschaftlichen Verhältnisse; seine auf diese Reise bezüglichen Schriften enthalten auch Notizen über den ökonomischen Wert von Alpenfutterpflanzen (vgl. z. B. Bibliothèque universelle, Déc. 1828).

Die Freiburger Landbaugesellschaft suchte vorerst durch Alpinspektionen (1848—1853) den Zustand der Alpen zu erforschen, die Mißstände, die sich daselbst zeigten, zu ermitteln, um daraus Maßregeln für eine rationelle Alpwirtschaft abzuleiten. Die Inspektionen wurden durch Joseph Frossard, Joseph Roulin, Nicl. Buillard, Joh. Polyc. Dupasquier, Fr. Mettraux, Ludw. Beaud und Aug. Thorin ausgeführt.

Von den Behörden der Alpkantone hatte die bündnerische Regierung im Jahre 1842 einen „Beschluß für Verbesserung der Alpwirtschaft" erlassen. In Glarus ordnete ein Gesetz vom Jahre 1837 die „Auslagung", d. h. Ausscheidung der Alpweiden von den Alpwäldern an.

Wenn auch anfänglich von Mißerfolgen begleitet, aber später doch durchschlagend wirkend, war die im Jahre 1852 von Dr. Joseph Schild herausgegebene Schrift „Die Zunahme der Land- und die Abnahme der Alpwirtschaft". Mit dieser Schrift ist Dr. Schild der Begründer einer neuen Aera in der Entwicklung der schweizerischen Alpwirtschaft geworden.

Dr. Joseph Schild von Grenchen (Kt. Solothurn) wurde am 5. Januar 1824 geboren. Er lernte zuerst die Küferprofession und besuchte als Lehrling die Sekundarschule in Grenchen. Da ihm das Studium zusagte, so quittierte er das Küferhandwerk. Von 1840—44 besuchte er die Realschule in Solothurn und beschloß, sich speciell für Physik und Chemie auszubilden. Von 1844/45 studierte er in Lausanne, von 1845/46 in Zürich, von 1846/47 in Gießen, wo er bei Liebig in der Chemie sich den Dr. phil. erwarb. Nach vollendetem Studium nahm er zunächst eine Lehrerstelle an der Bezirksschule in Sins (Kt. Aargau) an. Nach kurzem Aufenthalt in Sins ließ er sich als Privatdocent in Zürich nieder und trat als agrikulturchemischer Schriftsteller auf; hier schrieb er die obgenannte Schrift. Von Zürich kam er 1854 als Lehrer an die Realschule in Luzern und hielt im gleichen Jahr einen Vortrag

über Düngung der Alpen in der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in St. Gallen, der aber so wenig Anklang fand, daß Schild beschloß, in dieser Sphäre nichts mehr zu arbeiten. Im Jahre 1855 kam er im Kreise der Luzerner Samstagsgesellschaft wieder in's alte Fahrwasser und schrieb eine mit gutem Erfolg begleitete Schrift „Die Drainage, deren nützliche Folgen und Vorzüge vor den Dohlen, und Anregung zu deren Einführung im Kanton



Prof. Dr. Joseph Schild,
der Begründer des schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins. (1824—1866.)

Luzern". 1857 kam Schild als Lehrer an die Kantonsschule Bern, wo er sich 1861 verheiratete. Hier gab er sein Erstlingswerk in neuer Auflage heraus, wurde Mitbegründer des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins, hielt Vorträge über das Käsereiwesen und schrieb die mit ausgezeichnetem Erfolg begleitete Schrift „Der Mist in den Alpen und Hochgebirgsthälern" (1866).[1]) Er starb am 11. Mai 1866 in Bern.

[1]) Diese Schrift ließ der Schweiz. alpw. Verein nach Schilds Tode in einer Auflage von 10,000 Exemplaren erstellen.

Schilds ganze Thätigkeit im Alpwesen bezog sich auf Bodenverbesserungen, namentlich Alpdüngung. Er wies nach den Grundsätzen seines Lehrers Liebig die Notwendigkeit des Stoffersatzes auch für die Alpen nach.

Schilds Schrift über die Abnahme der Alpwirtschaft fand auch in der Bundesversammlung ihre Anhänger, und als im Jahre 1857 die Bundesbehörde eine Untersuchung des Zustandes der Hochgebirgswaldungen beschloß, wurde die damit betraute Kommission gleichzeitig beauftragt, auch den Zustand der Alpen zu erforschen. Diese Erhebungen wurden in den Jahren 1858—60 gemacht. Der Berichterstatter Prof. Elias Landolt macht in seinem Bericht über die Verbesserung der Alpen folgende Vorschläge:

1. Bessere Pflege der Alpen, namentlich Räumen von Gestein und Schutt, holzigen Sträuchern und für das Vieh nicht genießbaren Kräutern, Entwässerung nasser Stellen, Verhinderung der Erweiterung von Schutthalden, Abrutschungen, Ab- und Ausschwemmungen, bessere Düngerbereitung, vorzugsweise zweckmäßige Verwendung der auf die Weiden fallenden Exkremente.

2. Herstellung zweckmäßiger Ställe, Schermen, trockener Melkplätze und Düngergruben.

3. Zeitweise Ertragsschätzungen behufs Verhinderung des Uebersatzes.

4. Verhinderung der Umwandlung der Alpen und Weiden in Heuberge.

5. Beschränkung, wenn möglich Beseitigung der Einzelalpung.

6. Größere Sorgfalt auf die Erhaltung von Schirmtannen, eventuell lichte Bepflanzung der in der Baumregion liegenden Alpen mit Lärchen.

Elias Landolt von Klein-Andelfingen, von 1855—1893 Professor der Forstwirtschaft am eidg. Polytechnikum in Zürich, gestorben 1896 äußerte seine Hauptthätigkeit auf alpwirtschaftlichem Gebiet in den Prüfungen der Beziehungen der Alpwirtschaft zur Forstwirtschaft, sowie der Vorkehren zur Verhütung des Schadens der Wildbäche und der Abrutschungen im Hochgebirge durch zweckmäßige Verbauungen und Aufforstungen. Sein einläßlicher Bericht über den Zustand der Hochgebirge (Bern 1862) bildete die Grundlage des eidg. Forstgesetzes von 1871 und der Aussetzung von eidg. Krediten zur Sicherung des Bodens im Hochgebirge. Von seinen alpwirtschaftlichen Schriften und Aufsätzen nennen wir:

1. Ueber die Bewirtschaftung der Alpen und Waldungen der Hochgebirge (Abhandlung im Landwirtschaftlichen Wochenblatt 1860).

2. Die Alp Roßberg bei Wollerau (Abh. in: Schweiz. Alpenw. 1865).

3. Ueber Land-, Alpen- und Forstwirtschaft im Hochgebirge (Abh. in: Jahrb. des Schweiz. Alpenklubs 1867).

4. Der Wald und die Alpen. Vortrag. (Zürich 1881.)

5. Die Bäche, Schneelawinen und Steinschläge, und Mittel zur Verminderung der Schädigungen durch dieselben (Zürich 1887).

Eine grundlegende Arbeit über schweizerische Alpwirtschaft erschien im Jahre 1858 in der von Fritz Rödiger redigierten Bauern-Zeitung (Nr. 39—52). Diese im Jahre 1854 gegründete Zeitung brachte schon in früheren Jahrgängen kleinere alpwirtschaftliche Abhandlungen von Rödiger, wie Fritz Rödiger mit Schild überhaupt die neueren Förderungsbestrebungen der Alpwirtschaft anbahnte.



Fritz Rödiger,
ein Förderer der schweizerischen Alpwirtschaft.

Fritz Rödiger, geboren 1825, kam infolge der 1848er Wirren aus Deutschland (Sachsen) in die Schweiz; nachdem er in verschiedenen Kantonen sich aufgehalten, um unsere Verhältnisse kennen zu lernen, ließ er sich dauernd im Kanton Solothurn nieder, wo er den „Weyerhof" bei Bellach käuflich erwarb. Als Ingenieur, namentlich Kulturtechniker, widmete er sich sofort praktisch diesem Beruf und brachte uns die rationelle Entwässerung. Er gründete verschiedene landwirtschaftliche Vereine und belebte dieselben durch seine populären Vorträge. Ein Hauptaugenmerk richtete er namentlich auf die Verbesserung der Alpen, und war

der erste, der Schild in seinen Ideen unterstützte, indem er auf den von ihm seit 1854 jährlich unternommenen Reisen in die Alpen, die Notwendigkeit einer Verbesserung einsah. Die von Rödiger im Jahre 1854 gegründete Bauernzeitung wurde von ihm mit wenigen Unterbrechungen bis 1881 redigiert, von 1871 an mit F. Alb. v. Fellenberg-Ziegler; von 1861 bis 1863 hatte er auch die Redaktion des Solothurner Volksblattes inne. Er gründete im Jahre 1861 den Landwirtschaftlichen Schreibkalender und führte diesen mit v. Fellenberg-Ziegler bis 1884 fort, mit welchem Zeitpunkt er an Häni abgetreten wurde. Im Jahre 1886 übernahm er die Redaktion der alp- und milchwirtschaftlichen Monatsblätter; diese Zeitschrift gab er von 1887—1889 als Alpen- und Jura-Chronik heraus. Als Alpinspektor gab er zu verschiedenen praktischen Verbesserungen Anleitung. In seiner Eigenschaft als Sekretär des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins, regte er 1887 die Gründung eines alpwirtschaftlichen Lehrstuhls am Polytechnikum in Zürich an. Durch seine 40jährige Thätigkeit im schweizerischen Alpwesen ist Fritz Rödiger unbestreitbar gegenwärtig der beste Kenner der schweizerischen Alpen. Der zähe unverwüstliche Junggeselle machte noch im Sommer 1894 im Kanton Wallis eine 14tägige Alpinspektion, wobei er als Siebzigjähriger bis zu einer Höhe von 3050 m hinaufstieg. Die Zahl der von Rödiger verfaßten land- und alpwirtschaftlichen litterarischen Arbeiten betrug bis zum Jahre 1893: 332 (vgl. Bibliographie für Landwirtschaftskunde).

Rödigers alpwirtschaftliche Schriften sind:

1. Die Alpbewässerungen im Kanton Wallis, 1. und 2. Heft (Aarau 1879/80).
2. Häge und Zäune in den Alpen (Aarau 1881).
3. Ursachen und Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche besonders für die Alpen (Zürich 1883).
4. Ueber den Wert der Weidewirtschaft in Baselland (Sissach 1888).
5. Alp, Wald, Gewitter und Hagel (Aarau 1888/89).
6. Rad- und Hemmschuh in der Alpwirtschaft oder Praxis und Dilletantismus (Biel 1890).

Von Rödigers alpwirtschaftlichen Abhandlungen nennen wir:

1. Ueber Verbesserung der Alpenwirtschaft (in: Bauernztg. 1854).
2. Eine Nacht auf der Alp (in: Bauernztg. 1855).
3. Alpendrainage. Ein Vortrag (in: Bauernztg. 1855/56).
4. Verbauungen in den Alpen (in: Bauernztg. 1860).
5. Quer durch den Jura (in: Landw. Ztg. 1864).
6. Einige Ansichten über Alpentrockenlegung (in: Schweiz. Alpenw. 1866).
7. Alpwirtschaftliche Versuchsstation Beauregard (in: Bauernztg. 1873).
8. Inspektion der Juraberge (in: Schweiz. landw. Centralbl. 1885).
9. Die Suonen in den Walliseralpen (in: Schweiz. landw. Zeitschr. 1886).
10. Zum stillstehenden Fortschritt (in: Zürch. Bauer 1886).

11. Ueber Alpenwerte (in: Alpw.= und milchw. Monatsbl. 1886).
12. Die Frauen in der Alpwirtschaft (in: Alpw.= und milchw. Monatsbl. 1886).
13. Goethe als land= und alpw. Beobachter in der Schweiz (in: Alp= und milchw. Monatsbl. 1886).
14. Der schweiz. alpw. Verein und sein Organ (in: Alpen= und Jura=Chr. 1887).
15. Idealismus und Realismus der Alpenwelt (in: Alpen= und Jura=Chr. 1887).
16. Charakteristisches aus den Tessiner Alpen (in: Alpen= und Jura=Chr. 1887).
17. Kritik über Jungvieh=Alpen (in: Alpen= und Jura=Chr. 1888).
18. Die Torfstreufrage für die Alpen (in: Alpen= und Jura=Chr. 1889).
19. Der Escherstein (in: Appenzell. Volksfr. 1889).
20. Alpwirthschaft (in: Furrers Volksw.=Lexikon 1891).

Ueber seine Alpinspektionen erstattete Rödiger folgende Berichte ab:

1. Bericht über die Sennberge (Alpen) des Solothnrner Jura, mit Dr. Simler (in: Schw. Alpenw. 1866).
2. Bericht über die Weide=Inspektion im Kanton Baselland (in: Alpw. Monatsbl. 1881).
3. Berichte über die Inspektion der Solothurner Jura=Weiden, mit Fr. Furrer (1885/87).
4. Bericht über die Inspekiton von Alpen im Kanton Glarus (in: Alp. Monatsbl. 1885).
5. Berichte über die Alpen=Inspekton im Kanton Appenzell=Innerrhoden (Appenzell 1887/1888).
6. Berichte über die Inspektionen von Alpen in Obwalden 1886 und 1887, mit Kathriner (Sarnen 1890).
7. Die Alpinspektionen im Wallis pro 1888 (in: Alpen= und Jura=Chr. 1889).

Die allgemeine Kundgebung für die Förderung der Alpwirtschaft Ende der 1850er Jahre, gab dem bernischen Pfarrer Schatzmann Veranlassung, ein alpwirtschaftliches Jahrbuch zu gründen. Dasselbe erschien unter dem Titel „Schweizerische Alpenwirtschaft" von 1859—1866 und wurde dann durch eine Monatsschrift ersetzt. So wurde Schatzmann der Begründer einer speziellen fachlichen Zeitschrift, durch welche die Belehrung für das Alpwesen verallgemeinert wurde.

Joh. Rudolf Schatzmann von Thun wurde am 5. Juni 1822 geboren. Nach vollendeten theologischen Studien an der bernischen Hochschule, übernahm er 1846 die Pfarrei Guttannen. Hier verwendete er seine Musestunden zum Studium der volkswirtschaftlichen Zustände seiner Pfarrgenossen und verwertete seine theoretischen Kenntnisse praktisch auf seinem Pfrundgütlein. Im Jahre 1850 zog er als Pfarrer nach Frutigen,

wo er das 13 Jucharten haltende Pfrundgut selbst bewirtschaftete und ein eigentliches Sennenleben führte. Im Jahre 1859 kam er als Pfarrer nach Vechigen bei Bern. Hier fand er Gelegenheit, seine Thätigkeit im Schoße der ökonomischen Gesellschaft zu entfalten, besonders als Präsident derselben bei der Gründung der Ackerbauschule Rütti. Von 1862—1865 redigierte er die Bernischen Blätter für Landwirtschaft. Im Jahre 1865



Direktor Rudolf Schatzmann,
Begründer der alpwirtschaftlichen Fachzeitschrift, alpwirtschaftlicher Wanderlehrer und Volksschriftsteller.
(1822—1886.)

berief ihn die thurgauische Regierung an die landwirtschaftliche Schule nach Kreuzlingen als Direktor und nach Aufhebung dieses Instituts 1869 die bündnerische Regierung an die Kantonsschule Chur als Seminardirektor und Professor des landwirtschaftlichen Unterrichts. Von Chur aus machte er eine milchwirtschaftliche Forschungsreise nach Schleswig-Holstein, Dänemark und Schweden und eine zweite nach Oesterreich und

Bayern. Als eine Frucht seiner Reiseberichte entstand im Jahre 1872 die Schweizerische milchwirtschaftliche Versuchsstation in Thun, deren Direktion er übernahm; die Station wurde im Jahre 1875 von Thun nach Lausanne verlegt und dort von Schatzmann bis zu seinem Tode 1886 geleitet. Mit dem Jahre 1872 trat denn auch in den von Schatzmann redigierten Alpwirtschaftlichen Monatsblättern die Milchwirtschaft mehr in den Vordergrund. Schatzmann hielt gegen 500 alp- und milchwirtschaftliche Vorträge und gegen 60 alp- und milchwirtschaftliche Kurse ab; als Preisrichter wurde er für die Abteilung Milchwirtschaft an die Ausstellungen nach Wien, Hamburg, Paris und Portici berufen. Schatzmann verfaßte im ganzen 258 land-, milch- und alpwirtschaftliche litterarische Arbeiten (vgl. Bibliographie für Landeskunde).

Seine alpwirtschaftlichen Schriften sind:

1. Der Fuß des Viehes und das Auge des Hirten (Aarau 1863).
2. Ueber Alpendüngung (Aarau 1864).
3. Projekt-Reglement für gemeine Alpen (Aarau 1864).
4. Alpwirtschaftliche Volksschriften, 2 Bände (1. Aufl. 1873/74, 2. Aufl. 1887).
5. Anleitung zum Betrieb der Alpwirtschaft. Eine Volksschrift. (Aarau 1876).
6. Zwanzig Jahre schweizerischer Alpwirtschaft (1880 — deutsch Aarau, franz. Lausanne).

Von Schatzmanns alpwirtschaftlichen Abhandlungen nennen wir:

1. Die Lawinen und ihre Bedeutung für die Alpwirtschaft (in: Schweiz. Alpenw. 1860).
2. Die Alpwirtschaft in der Landschaft Oberhasli (in: Schweiz. Alpenw. 1860).
3. Die Engstlenalp in der Landschaft Oberhasli (in: Schweiz. Alpenw. 1860).
4. Der Föhn und die Alpenwirtschaft (in: Schweiz. Alpenw. 1861).
5. Die Alpenwirtschaft des Kantons Glarus (in: Schweiz. Alpenw. 1861).
6. Die Gründüngung in den Alpen (in: Schweiz. Alpenw. 1863).
7. Der schweizerische alpwirtschaftliche Verein (in: Schweiz. Alpenw. 1863).
8. Die Errichtung von Alp- und Seybüchern (in: Schweiz. Alpenw. 1863).
9. Der Wildheuet (in: Schweiz. Alpenw. 1863).
10. Schweiz. Alpenstatistik (in: Schweiz. Alpenw. 1864 und 1866).
11. Die „Lerchalpen" der Gemeinde Igis (in: Schweiz. Alpenw. 1864).
12. Die Alpen der Stadt Chur, mit Gamser (in: Schweiz. Alpenw. 1864).
13. Die Alp Valteusch, mit Vorbürger uud Beusch (in: Schweiz. Alpenw. 1864).

14. Die Alp Meylanne der Gemeinde Brassus (in: Landw. Ztg. 1864 und Schweiz. Alpenw. 1865).

15. Versuchsstationen (in: Schweiz. Alpenw. 1865).

16. Ueber die Trennung der Alpen in abgesonderte Weidebezirke (in: Schweiz. Alpenw. 1866).

17. Die Pachtalpen (in: Alpw. Monatsblatt 1867).

18. Ein Wort an Alpwirte, Aelpler und Freunde der Alpwirtschaft (in: Alpw. Monatsbl. 1867).

19. Die Versuchsstation St. Moritz im Oberengadin (in: Alpw. Monatsbl. 1868).

20. Zur Statistik der schweizerischen Alpenwirtschaft (in: Alpw. Monatsbl. 1868).

21. Die Alp Gamperdon im Kanton St. Gallen (in: Alpw. Monatsbl. 1868).

22. Zur Geschichte des schweizer. alpw. Vereins, Vortrag (in: Alpw. Monatsbl. 1869).

23. Ein Gang durch die Alpen (in: Alpw. Monatsbl. 1870/71).

24. Des Alpages (in: Le Villageois 1871).

25. Die Alpen der Korporation Zug (in: Alp. Monatsbl. 1872).

26. Die Alp Bergli im Kanton Glarus (in: Alpw. Monatsbl. 1873 und 1875).

27. Die hintere „Gurbsalp" im Simmenthal (in: Alpw. Monatsbl. 1874).

28. Wandervortrag über Alpwirtschaft in Schwanden (in: Fr. Glarn. 1875).

29. Alpwanderungen in Graubünden (in: Alpw. Monatsbl. 1875).

30. Die Weiden des Berner Jura, mit Rebmann (in: Alpw. Monatsbl. 1878), auch französisch.

31. Ueber Alpinspektionen in St. Gallen (in: Alpw. Monatsbl. 1869 und Landw. Wochenbl. 1879).

32. Die Gletschermilch der Massa (in: Schweiz. landw. Zeitschr. 1880).

33. Die größte Alp in der Schweiz — Urnerboden (in: Alpw. Monatsbl. 1880).

34. Ausscheidung von Weide und Wald (in: Alpw. Monatsbl. 1881).

35. Alpinspektionen und Alpprämierungen (in: Alp- und milchw. Monatsbl. 1884).

36. Die Alpwirtschaft in den Kantonen St. Gallen und Wallis (in: Alp- und milchw. Monatsbl. 1885).

37. Der Wert der Alpwiesen, nebst Programm betr. Preisausschreibung für Anlage (in: Alp- und milchw. Monatsbl. 1885).

38. Die Alpwirtschaft von Oberbayern (in: Denkschr. ü. d. Landw. i. Reg.-Bez. Oberbayern 1885).

39. Die Alpwirtschaft der Schweiz (in: Furrers Volksw.-Lex. 1885).

40. Die Alpensennereien (in: Alp- und milchw. Monatsbl 1885, ital. Uebers. in: L'Agricoltore tic. 1886).

41. Die Alpen des Kantons Tessin (in: Alp- und milchw. Monatsbl. 1886).

Von Schatzmann erschienen ferner folgende Berichte:

1. Bericht über die preisbewerbenden Alpen im Kanton Bern, 1872 und 1874, mit Oberst D. Flückiger und Großrat Gfeller (2 Teile).

2. Die Alpen des Kantons Luzern, Inspektionsbericht, mit Schmid und Stofer (Luzern 1878).

3. Bericht über Preisausschreibung und über Alpinspektionen in Obwalden (1. Heft 1880, 2. Heft mit Kathriner 1883, 3. Heft mit Kathriner 1885), vide auch: Bericht über Inspektion und Prämierung der Obwaldner Alpen 1883—1890 (Sarnen 1890).

4. Bericht über die Inspektion der Alpen des Kantons Nidwalden (Stans 1881).

5. Bericht über die Inspektion der Urner Alpen, 1884 und 1885 (Aarau — 2 Teile).

6. Alpwirtschaft, Bericht über diese Abteilung der Landesausstellung in Zürich 1883 (Zürich 1884).

7. Rapporto sulla visita da lui praticata alle nostre Alpe al Lod. Dipartimento dell' Agricoltura del Cantone Ticino (in: L'Agricoltore tic. 1885).

Direktor Schatzmanns Thätigkeit hat in der alpwirtschaftlichen Praxis vielfach bleibende Verwertung gefunden. Sein Hauptverdienst besteht aber darin, daß der Grundgedanke seiner Thätigkeit, die Theorie müsse befruchtend auf die Praxis wirken, in's Volk gedrungen, und wenn auch nicht in allen Teilen, doch in maßgebenden Kreisen zum leitenden Element der alpwirtschaftlichen Thätigkeit und Förderung geworden ist.

Nachdem Dr. Joseph Schild Ende des Jahres 1862 in der Berner naturforschenden Gesellschaft neuerdings die Notwendigkeit der Alpverbesserungen beleuchtet und der Errichtung alpiner Versuchsstationen das Wort geredet hatte, wurde am 25. Januar 1863 von cirka 30 Männern aus verschiedensten Alpgegenden der deutschen Schweiz zu Olten die Gründung eines schweizerischen Vereins, welcher sich die Förderung der Alpwirtschaft zur Aufgabe setzte, beschlossen und der Vorstand aus Schild, Schatzmann, Rödiger, Nationalrat v. Arx, Nationalrat v. Planta, Beck-Leu und G. L. Beckh bestellt. Die Statuten dieses schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins wurden am 23. Februar 1863 angenommen und der Vorstand auf drei weitere Mitglieder (Landolt, Gingins d'Eclepens und von Weck erweitert.

Bei der Gründung des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins und auch später als Mitglieder desselben, waren neben Schild, Schatzmann, Rödiger und Landolt besonders thätig: Nationalrat Dr. A. R. von Planta, Nationalrat Beck-Leu, Oberst B. Vigier, Oberst Walser, Oberst Flückiger, Ständerat Dr. Friedr. von Tschudi, A. von Fellenberg-Ziegler und Dr. Th. Simler.

Dr. Andreas Rudolf von Planta-Samaden wurde am 24. April 1819 geboren. Nach Abschluß des Gymnasiums widmete er sich an den Universitäten Zürich 1838/39, Heidelberg 1840, Berlin 1841/42 und Genf 1843 der Jurisprudenz und der Staatswissenschaft; in Heidelberg erwarb er sich das Diplom Dr. jur. Zur Erweiterung seiner socialen Anschauungen bereiste er dann Frankreich und England. Bei der Gründung des schweizerischen Bundesstaates 1848 wählte das Engadin den kaum 29jährigen Planta in den Nationalrat, eine Stelle, die er von 1848/69, und dann wieder von 1871—81 inne hatte; in den Jahren 1865 und 1866 war er Nationalratspräsident. Sehr thätig war Planta auch in gemeinnützigen und landwirtschaftlichen Gesellschaften; im Engadin begründete er den rhätischen alpwirtschaftlichen Verein Alpina. Dem Kanton Graubünden diente er speziell als Mitglied des Großen Rates und vom Jahre 1874—78 mit Regierungsrat Franz, Regierungsrat Wassali und Prof. Anderegg als Mitglied der Bündner volkswirtschaftlichen Kommission für die Förderung der Land- und Alpwirtschaft. Unter seiner Mitwirkung wurden durch genannte Kommission Alpinspektionen, mit Prämiierungen, alpwirtschaftliche Vorträge und milchwirtschaftliche Kurse eingeführt. Im Jahre 1880 veranlaßte er auf Grund der „Landw. Gespräche" von Anderegg die Aufnahme einer Enquête über das staatliche landwirtschaftliche Subventionswesen im In- und Auslande durch den Bund; gestützt auf diese Enquête, wurde von diesem Zeitpunkt an ein ständiger Kredit für Förderung der Land- und Alpwirtschaft in's Bundesbudget aufgenommen. — Anfangs der 1870er Jahre machte er auf seinen Alpen im Engadin Versuche mit der Acclimatisation von Thalpflanzen, hatte aber dabei keine praktischen Erfolge; um so besser gelangen ihm aber die Anlagen von Fettwiesen in den Alpen aus Samen von eigentlichen Alpenpflanzen. Die Gründung eines rhätischen Viehzuchtvereins durch Planta (1883) hatte nebenbei die Förderung der Alpwirtschaft zum Ziel. Seine Idee zur Gründung einer wandernden alp- und landwirtschaftlichen Winterschule und einer alpwirtschaftlichen Versuchs- und höheren Lehranstalt konnte er nicht mehr zum Abschluß bringen, da ihn am 19. April 1889 der Tod unerwartet ereilte. Sein Andenken wurde dadurch geehrt, daß ihm der Teil „Alpenfutterpflanzen" des vom Bund herausgegebenen Futterpflanzenwerks gewidmet wurde.

Von Plantas litterarischen Arbeiten nennen wir folgende:

1. Begutachtung allfälliger Ersatzmittel für den bisherigen Zinsertrag der Bergamaskerschafe in den Alpen Graubündens, mit Professor Anderegg (Chur 1882).

2. Die Alpwirtschaft und die Hochgebirgsförster, Vortrag (Aarau 1888).

Franz Beck-Leu von Sursee wurde geboren am 6. März 1827. In seiner Stellung als Nationalrat von 1869—94 stund er überall, wo sich Gelegenheit und Anlaß bot, für die Interessen der Land- und Alpwirtschaft ein; so stellte er 1875 mit Baumgartner, Flückiger und Bulliemoz eine Motion zur Einführung eidgenössischer landwirtschaftlicher

Versuchsstationen, als deren Frucht dann die agrikulturchemische Versuchs- und die Samenkontrollstation errichtet wurden. An ihm fand Planta den eifrigsten Unterstützer seiner im Jahre 1880 im Nationalrat gestellten Motion. Bei den jeweiligen Budgetberatungen im Nationalrat stand er stets lebhaft für Vermehrung der land- und alpwirtschaftlichen Kredite ein. — Seine im Anfang der 1860er Jahre auf der Alp Großimberg gemachten Anbauversuche mit besseren Futterpflanzen, fanden im Allgäu Nachahmung und erwarb er sich durch dieselben einen Namen als Alpwirt. Ein Bericht über seine Versuche erschien von ihm und Durrer in Schweizerische Alpenwirtschaft 1864. Beck-Leu starb im Jahre 1895.

Oberstl. Viktor Vigier-von Steinbrugg von Solothurn war ein eifriger Förderer der Alpwirtschaft, wenn auch nicht in der Schrift, so doch mit der That. Er wandelte seine Alp am Balmberg in eine Musteralp um und gab damit den solothurnischen Alpbesitzern ein Vorbild für rationelle Bewirtschaftung der Alpen. Vigier starb 1890 als Präsident des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins.

Oberst Eduard Walser von Seewis (Prättigau) entwickelte seine Hauptthätigkeit im Kanton Graubünden, und hier namentlich im Prättigau durch alpwirtschaftliche Kulturversuche. Er war anfänglich, bis er in die Regierung übertrat, Mitglied der Bünder volkswirtschaftlichen Kommission; als solches entwarf er das Programm für die Alpprämiierungen im Kanton Graubünden. Als Regierungsrat lagen ihm besonders die alpwirtschaftlichen Geschäfte ob und er führte die ständigen Kredite für Alpprämiierungen ein. Im Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein war er jahrelang Kassier. Walser gehört mit Rödiger und von Fellenberg-Ziegler zu den gegenwärtig lebenden Veteranen der thätigen alten Garde.

Oberst Daniel Flückiger von Auswyl in Aarwangen (Kanton Bern) war mit Nationalrat Vogel und Sam. Friedr. Moser Mitbegründer der ersten, im Oberaargau 1863 entstandenen bernischen Viehzuchtgesellschaft. Diese Gesellschaft erwarb sich im Gründungsjahre die etwa 1000 Jucharten haltenden Arnialpen im Emmenthal, welche unter Flückigers Leitung die bestbewirtschafteten Alpen der Schweiz wurden. In seiner Eigenschaft als Nationalrat in den Jahren 1869—72 und 1874—76, sowie als langjähriger Präsident der bernischen Viehzuchtkommission vertrat er, oft mit bewunderungswürdiger Zähigkeit, die Interessen der Land- und Alpwirtschaft. Auf seine Initiative wurden in den Jahren 1871—74 durch die Bernische ökonomische Gesellschaft Alpinspektionen mit Prämiierungen veranstaltet. Er starb im Jahre 1893.

Von Flückiger erschienen:

1. Die Arni-Alpen (Abh. in: Alpwirtschaftliches Monatsbl. 1867).
2. Berichte über die Alpinspektionen im bernischen Oberland 1871 und 1872 (1. Teil mit Gfeller, 2. Teil mit Gfeller und Schatzmann).
3. Monographie des Berner Fleckviehs (1. Auflage 1873, 2. Auflage 1887, französische Uebersetzung von Prof. Noyer).
4. Die Hinter-Arni-Alp. Monographie (Herzogenbuchsee 1892).

Dr. Friedrich von Tschudi wurde am 1. Mai 1820 in Glarus geboren. Nachdem Tschudi seine theologischen Studien in den Jahren 1838—42 an den Universitäten Basel, Bonn, Berlin und Zürich absolviert hatte, übernahm er von 1843—47 die Pfarrei Lichtensteig (St. Gallen), zog sich dann infolge eines Brustleidens vom Predigerberuf zurück und beschäftigte sich in St. Gallen mit litterarischen Arbeiten (Politik und Schulwesen). Nachdem er 1864 Mitglied des St. Galler Großen Rates geworden, wurde er 1870 zum Regierungsrat ernannt und übernahm das Erziehungswesen. Vom Jahre 1878—1886 war er Mitglied des Ständerates und vom Jahre 1881 an Mitglied des eidgenössischen Schulrats. Für die Land- und Alpwirtschaft wirkte er besonders im St. Galler und im Schweizerischen landwirtschaftlichen Verein, deren Präsident er zeitweilig war. Er starb am 24. Januar 1886.

Von Tschudis mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehenden Schriften nennen wir:

1. Das Tierleben der Alpenwelt (Kapitel Groß- und Kleinvieh und Kapitel Pflanzenwelt), Leipzig, 1. Auflage 1885.

2. Landwirtschaftliches Lesebuch (Kapitel Alpwirtschaft). Frauenfeld, 1. Auflage 1863, letzte (8.) Auflage 1888 (Kapitel Alpwirtschaft von Prof. Anderegg neu bearbeitet).

3. Alpwirtschaftliche Streiflichter (Abhandlung in: Jahrbuch des Schweizerischen Alpenklubs 1864).

4. Die alpwirtschaftlichen Produkte an der Ausstellung in Sitten, September 1871 (in: Alpw. Monatsblatt 1772).

F. Albert von Fellenberg-Ziegler, Wegmühle-Bern, wurde 1819 geboren. Er machte an der landwirtschaftlichen Akademie Hohenheim von 1844/45 seine Fachstudien. Nach seiner Rückkehr wirkte er im Schoße der Bernischen ökonomischen Gesellschaft eifrig für die Hebung der Land- und Volkswirtschaft, namentlich für die bessere Ausbildung des Landwirts. Vom Jahre 1846—55 war er Sekretär und Bibliothekar, von 1855—58 und von 1866—74 Präsident der genannten Gesellschaft, und von 1856—61, sowie von 1866—74 Redaktor ihres von seinem Vetter Wilhelm von Fellenberg 1846 gegründeten Vereinsorgans. Mit Fritz Rödiger gab er von 1871—81 die Bauernzeitung und von 1864—1884 den Landwirtschaftlichen Schreibkalender heraus. Fellenbergs litterarische Thätigkeit nach alpwirtschaftlicher Richtung beschlägt hauptsächlich Düngung, Be- und Entwässerung und Viehzucht; er war der erste, der die Notwendigkeit einer Verbesserung unserer Viehschläge durch Reinzucht befürwortete. Mit Katalogisierung der Aktenstücke der Bernischen ökonomischen Gesellschaft beschäftigt, veröffentlichte er im Jahre 1871 in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern ein Verzeichniß der alpwirtschaftlichen Schriften dieser Gesellschaft. Unter seinem Präsidium wurden durch die Bernische ökonomische Gesellschaft die Alpinspektionen mit Prämiierungen durchgeführt. [1])

[1]) Vgl. Biographie und Bild in Anderegg's „Schweizerischer Bauernkalender 1885" (St. Gallen, Kälin).

Dr. R. Th. Simler war Lehrer der Naturwissenschaften an den landwirtschaftlichen Schulen Muri und Strickhof; in seiner Wirksamkeit an letzterer Anstalt, starb er im Jahre 1874. Simlers mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehende Schriften sind:

1. Uebersicht der Felsarten in ihrer landwirtschaftlichen Bedeutung (Muri).
2. Bericht über die Sennberge des Solothurner Jura, mit Fritz Rödiger (in: Schweizerische Alpenwirtschaft 1866).
2. Botanischer Taschenbegleiter der Alpenklubisten, Hochalpenflora der Schweiz und des alpinen Deutschlands (Zürich 1871).

Die Statuten vom 23. Februar 1863 stellten für den Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein folgendes Arbeitsprogramm fest:

1. Bessere Sicherung des Alpbodens:
   a) gegen Naturereignisse,
   b) gegen Nachlässigkeit und Sorglosigkeit der Alpbesitzer.
2. Bessere Bewirtschaftung des Alpbodens:
   a) Räumen von Schutt und Gestein;
   b) Verwendung des vorhandenen Düngers — Sammlung von Streuemitteln;
   c) Anwendung leicht transportabler Düngmittel (Asche, Knochenmehl 2c.);
   d) Entwässerung sumpfiger Stellen durch Steindohlen;
   e) Ausrotten schädlicher Sträucher und giftiger Alpenkräuter;
   f) Sammeln von Heuvorräten für Spät- und Frühschneezeiten;
   g) Aufätzen von Heuvorräten in den Vorweiden und Alpen.
3. Bessere Verwaltung und Beaufsichtigung der Alpen (Alpenreglemente, Regulierung des Besatzes).
4. Sorgfältige Sammlung und Benutzung des Brennholzes.
5. Bessere Sorge für Bestallung des Viehs.
6. Bessere Milchwirtschaft (zweckmäßige Einrichtungen und sorgfältige Fabrikation).

Die Statuten sahen vor, daß zur Erreichung der Zwecke dienen sollten:

a) Belehrung durch Wort und Schrift;
b) Erteilung von Prämien für wesentliche Verbesserungen.

In Erweiterung des Punktes 2c sollte ferner die Errichtung von Versuchsstationen nach Dr. Schilds Vorschlag an die Hand genommen werden.

Der Verein wurde in den ersten vier Jahren (1863—66) für seine Unternehmungen vom Bund direkt subventioniert, und zwar erhielt er im Jahr 1863 Fr. 1000, 1864 Fr. 3000, 1865 Fr. 3000 und 1866

Fr. 4000. Vom Jahre 1867 an giengen die eidgenössischen Subventionen durch den Schweizerischen landwirtschaftlichen Verein, welchem sich der alpwirtschaftliche Verein als Fachverein unterstellt hatte. Im Jahre 1887 erhob sich der alpwirtschaftliche Verein zu einem schweizerischen Hauptverein im Sinne von Artikel 16 der Vollziehungsverordnung zum Bundesbeschluß betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund vom 20. März 1885, und er wurde dadurch direkt subventionsgenössig. Eine Reorganisation fand sodann 1889—1890 statt; die gegenwärtig bestehenden Statuten sind vom 4. Mai 1890 datiert (Neudruck vom 17. Juni 1894). Nachdem der schweizerische alpwirtschaftliche Verein schon in den Jahren 1883—1886 an dem Kredit zur Förderung des Futterbaues direkt partizipierte, erhielt er vom Bund als Gesamtsubvention 1887 Fr. 7441, 1888 ca. Fr. 7500, 1889 Fr. 7467, 1890 Fr. 8527, 1891 Fr. 12,603 für Alpprämiierungen inklusive Käse- und Mulchenprämiierung.[1])

Neben den Bundesbeiträgen erhält der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein auch finanzielle Zuschüsse von Kantonen, und zwar mit dem Jahre 1896 von sämtlichen schweizerischen Alpkantonen. Die Beiträge von Bund und Kantonen beziffern sich für die letzten fünf Jahre folgendermaßen:[2])

	Bundesbeiträge Fr.	Kantonale Beiträge Fr.	Total Fr.
1892 . . .	7000. —	1405. —	8405. —
1893 . . .	7000. —	?	?
1894 . . .	8000. —	1325. —	9325. —
1895 . . .	8244. 83	1485. —	9729. 83
1896 . . .	8000. —	1920. —	9920. —

In Ausführung des Programms eröffnete der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein im Jahre 1865 vier Versuchsstationen:

1. Station Kuh- oder Hubelweide am Niesen (ca. 1395 m);
2. Station Schweinalp am Pragel, Kt. Schwyz (ca. 1500 m);
3. Station Planeiz am Moléson, Kt. Freiburg (ca. 1500 m);
4. Station Acla im Oberengadin (ca. 1920 m).

Die botanischen und geologischen Verhältnisse dieser Stationen wurden von Prof. Isidor Bachmann und Prof. G. Theobald festgestellt, während die Bodenanalysen von Dr. G. Wander ausgeführt wurden.

---

[1]) Nach Furrer's „Volkswirtschafts-Lexikon der Schweiz".

[2]) Nach den Jahresberichten des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins und den Vereinsmitteilungen in den alpwirtschaftlichen Monatsblättern.

Isidor Bachmann, Professor der Geologie und Mineralogie an der Hochschule in Bern, schrieb verschiedene, die Alpwirtschaft berührende Abhandlungen:

1. Geognostische Berichte über die Alpen: Kuhweiden, Großimberg, Oberberg, Schweinalp und Planeiz (in: Schweiz. Alpenw. 1865).

2. Geognostische und botanische Berichte über die Alpen: Les Emburnez, La Lande, Riederalp und Tunetsch, mit Dr. Edm. von Fellenberg (in: Schweizerische Alpenwirtschaft 1866).

3. Die Pflanzenwelt der Kuh- und Hubelweiden (in: Alpwirtschaftliches Monatsblatt 1867).

G. Theobald, aus Hanau gebürtig, kam als Pfarrer nach Genf und von da als Professor der Naturgeschichte an die Kantonsschule in Chur. Seine Thätigkeit nach alpwirtschaftlicher Richtung bezog sich auf Geologie und Botanik. Theobalds geologische Karte des Engadins ist im Schweizerischen geologischen Atlas aufgenommen. Er schrieb:

1. Naturbilder aus den rhätischen Alpen (erste Auflage 1860, zweite Auflage 1862 — Neuauflage von Dr. Chr. Tarnuzzer 1895).

2. Einiges über die Pflanzen der Alpenweiden (in: Bündnerisches Monatsblatt 1863).

3. Bericht über geologische Untersuchungen einiger Alpen im Engadin und Oberhalbstein (in: Schweizerische Alpenwirtschaft 1865).

4. Die Bodenverhältnisse Graubündens in Bezug auf Pflanzenwuchs und namentlich Alpwirtschaft (in: Schweizerische Alpenw. 1866).

Auf geologisch-chemischem Gebiete schließt sich Obigen in würdiger Weise Piccard, und in ganz neuester Zeit Chuard an.

Dr. J. Piccard, Dozent in Zürich veröffentlichte 1865 seine „Studien über schweizerische Felsarten, welche zur Bereitung künstlicher Düngmittel verwendet werden können"; sie erschien als Anhang zum Bericht des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins (vgl. Abschnitt 2). Ferner erschien von ihm in der Landwirtschaftlichen Zeitung 1865 eine Abhandlung über „Pflanzen-Ernährung, Boden-Erschöpfung und Boden-Bereicherung."

Dr. E. Chuard, Professor der Agrikulturchemie in Lausanne, beteiligte sich an verschiedenen Alpwanderkursen. Von seinen Arbeiten fallen vorzüglich in die Alpwirtschaft:

1. „Etude sur le plâtre" (in: Journal de la Société d'agriculture de la Suisse romande 1891).

2. „Le sol des pâturages" (in: Alpwirtschaftliches Monatsblatt 1894).

Im Jahre 1867 wurde ein erweitertes Regulativ für Versuchsstationen des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins aufgestellt und nach diesem drei Stationen eingerichtet.

1. Station Acla im Oberengadin,

2. Station Beauregard im Kanton Neuenburg,

3. Station Nesselboden am Weißenstein.

Diese Stationen, wozu später noch eine weitere Station im Kanton Zug, Geißboden, kam, sahen hauptsächlich Düngerversuche vor, daneben aber auch Beobachtungen der Vegetation (vgl. Abschnitt „Die Pflanzenwelt in den Alpen"). Sie hielten sich bis gegen die Mitte der 1870er Jahre. Sehr einläßliche Berichte erschienen von der Station Beauregard durch Pillichody.

C. Pillichody, Förster in Yverdon, war Leiter der alpwirtwirtschaftlichen Versuchsstation Beauregard (Locle). Seine Berichte über diese Station erschienen im Almanach agricole 1872 und 1873, sowie in Uebersetzungen von Schatzmann in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern 1871—1873.

Später suchte der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein durch Errichtung von Musteralpen auf die Förderung der Alpwirtschaft einzuwirken. Als solche wurden bezeichnet: die Arnialp im Emmenthal und [1]) die Alp Sigeroula im Wallis (Bez. Siders).

Eine weitere Angelegenheit, die den Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein in den ersten Jahren in Anspruch nahm, war die Aufnahme einer schweizerischen Alpstatistik. Schon längst hatte man das Bedürfnis einer Alpstatistik gefühlt; eine solche bestand eigentlich nur im Kanton Glarus (kantonaler Alpurbar). In Bern machte sich im Anfang des XIX. Jahrhunderts eine Bewegung kund (vgl. S. 28). Im Kanton Graubünden wurde im Jahre 1859 ein Verzeichnis der Alpen aufgenommen und es erschienen im Bündnerischen Monatsblatt Jahresergebnisse von Alperträgen. Berechnungen über den Umfang des Alpareals wurden von Bundesrat Franscini (in: Beiträge zur Statistik der schweiz. Eidgenossenschaft 1851) und von Ingenieur H. Denzler (in: Schweiz. Alpenwirtschaft 1863) vorgenommen. Auf eine Anregung aus dem Schoße des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins (Direktor Schatzmann) 1863, beschloß der Bundesrat die Durchführung einer Alpstatistik durch das eidgenössische statistische Bureau. Die Vorarbeiten (Programm, Frageschema mit Erläuterungen 2c.) übernahm der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein. Mit dem Jahre 1864 wurde mit der Aufnahme begonnen; die letzten Beantwortungen des Frageschemas langten aber erst um die Mitte des Jahres 1867 ein. Das eingelaufene Material wurde im Auftrage des eidg. Departement des Innern (Bundesrat Schenk) von L. Schlincke verarbeitet und erschien im Jahre 1868 im Druck. Die Aufnahme der Alpstatistik war mit großen Schwierigkeiten verbunden. Vorerst war die Sache neu und gab unter der Alpbevölke-

[1]) Vgl. Alpen- und Jura-Chronik 1890, Nr. 9.

rung zu großem Mißtrauen Anlaß, daher besonders die Erträge und die Wertschätzungen vielfach nicht mit der Wirklichkeit übereinstimmen, so daß die Statistik in manchen Beziehungen nichts weniger als zuverlässig ist. Immerhin verdient sie aller Beachtung als erster Schritt, die Fehler und Mängel der Alpwirtschaft zu studieren und daraus Schlüsse für Verbesserung vorkommender Uebelstände zu entnehmen.

Durch private Thätigkeit nach theoretisch-praktischer Richtung zeichnen sich in den 1860er Jahren besonders H. Gusset und Pfr. von Rütte aus.

H. Gusset, Gerichtspräsident von Interlaken, beschloß auf Wunsch seiner Freunde nach einer landwirtschaftlichen Versammlung vom 30. Mai 1864 zu Interlaken, wo er einen Vortrag über die „Hutschaft" hielt, seine siebenzehnjährigen praktischen Erfahrungen im Gebiete der Alpwirtschaft zu veröffentlichen. Von dem auf drei Bände berechneten Werk, das die „Alpwirtschaft in ihrem vollem Umfange" umfassen sollte, erschien leider nur ein Band (1869). Nebst einem Programm, das eine Grundlage für die Anhandnahme der alpwirtschaftlichen Förderung gab, enthält jener Band eine Monographie der Brienzeralpen, eine Sammlung der eidgen. und bernischen, mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehender Verordnungenund eine Darstellung der Krankheiten des Rindviehstandes.

Alb. von Rütte wendete sich schon als Student der Theologie (durch Anregung von Prof. L. Rütimeyer) der „Scienca amabilis" zu, welche ihn damals vielfach zu Exkursionen in Alpen- und Juragegenden insbesondere des Kantons Bern veranlaßte. Von 1855—61 Pfarrer in Saanen, hatte er Gelegenheit, die dortigen Kühberge als reiches Feld zu botanischen Untersuchungen öfters zu begehen; namentlich interessierten ihn jene Alpteile, welche ihm von praktischen Alpwirten, wie Regierungsstatthalter Reichenbach, Großrat von Siebenthal u. a. als „besonders milchreich" namhaft gemacht wurden, nicht minder aber auch die von den Kühen gemiedenen Pflanzenarten. Als eine Frucht dieses Studiums der Alpengraspflanzen, entstand die in Schatzmanns alpwirtschaftlichen Werken einverleibte Abhandlung „Die Pflanzenwelt der Alpen". Von 1862—67 wirkte von Rütte als deutscher Pfarrer in Yverdon. Er beteiligte sich 1864 an der Schatzmannschen Inspektion der Alpen des Mont Tendre im waadtländischen Jura (v. Bericht in N. 42/43 der Landwirtschaftlichen Zeitung 1864), wobei ihm die Bestimmung der Futterpflanzen zufiel. Von 1868—90 Pfarrer in Radelfingen b. Aarberg, beschäftigte er sich hauptsächlich mit dem Studium der Flora des bernischen Seelandes (vide Prof. Dr. Fischer, „Flora von Bern" — Vorwort). Mit dem Jahre 1991 trat von Rütte in den Ruhestand und siedelte in die Stadt Bern über. Die Exkursionen, welche der große Naturfreund von hier aus immer noch unternimmt, dehnen sich selbst auf das Alpgebiet aus (so: Hohgant — Juli 1896).

„Die Pflanzenwelt der Alpen" zerfällt in zwei Teile, der erste giebt eine übersichtliche Darstellung der Alpenvegetation und der zweite eine Zusammenstellung der für die Alpwirtschaft bemerkenswertesten

Pflanzen. In dieser Abhandlung wird die Anregung gemacht, auf sog. Musteralpen genaue Beobachtungen und Versuche über die Futterergiebigkeit der Alpenpflanzen nach Quantität und Qualität und den Einfluß derselben auf die Milch und ihre Produkte, auch Versuche über die Veredlungsfähigkeit der Alpenfutterpflanzen zu machen.

Die Vertreter der wissenschaftlichen Richtung der Alpenbotanik der neueren Zeit sind Osw. Heer, H. Christ, L. Fischer, Chr. Brügger, C. Schröter und Wilczek.

Prof. Dr. Oswald Heer, den wir bereits als Verfasser einer Monographie von Glarus kennen lernten, wirkte nicht bloß als Gelehrter fördernd auf die Alp- und Landwirtschaft, sondern war auch nach praktischer Richtung, namentlich im Vereinsleben thätig. Der Zürcher landwirtschaftliche Verein verdankt ihm seine Entstehung (1843), dessen Organ er in den ersten drei Jahren mit Dr. Regel redigierte; für seine Anstrengungen zur Gründung der Ackerbauschule Strickhof (1853) wurde ihm in den Anstaltsanlagen ein Denkmal gesetzt. — Heer ist der bekannte Verfasser von „Die Urwelt der Schweiz" (1868); für die Kenntnis der Pflanzenwelt der Alpen ist aber besonders seine Abhandlung „Rivale Flora der Schweiz" in den Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, 1884, bemerkenswert.

Prof. Dr. H. Christ wirkt als Botaniker an der Hochschule in Basel. Von seinen vielen botanischen Werken haben für die Alpwirtschaft besondere Bedeutung:

1. Verbreitung der Pflanzen der Alpenregion (in: Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, 1866).
2. Ueber die Pflanzendecke des Juragebirges (1868, in französischer Ausgabe 1869).
3. Pflanzenleben der Schweiz (letzte Ausgabe 1882).
4. Die schweizerische Vegetation (in: Furrers Volkwirtschaftliches Lexikon 1890).

Prof. Dr. L. Fischer wirkt als Botaniker an der Hochschule in Bern. Durch seine Forschungen der alpinen Flora des Berner Oberlandes, stellte er für die Alpen dieses Gebietes die Vegetationsregionen fest. Von einem seiner Schüler, Dr. K. Leist, erschien als Dissertation: „Ueber den Einfluß des alpinen Standortes auf die Ausbildung der Blätter" (1889).

Prof. Dr. Christian Brügger wirkt als Lehrer der Naturgeschichte an der bündnerischen Kantonsschule. Er stellte für eine Anzahl Futterpflanzen im Kanton Graubünden die Höhengrenzen fest und bringt daherige Mitteilungen in den Jahresberichten der bündnerischen naturforschenden Gesellschaft; eine Liste erschien in der Abhandlung „Ein Beitrag zur Futterbaufrage in den Gebirgsgegenden" von Prof. Anderegg (in: Volksw. Bl. für den Kanton Graubünden 1882).

Prof. Dr. C. Schröter, 1878—82 Assistent, seit 1883 Nachfolger Heers am Polytechnikum in Zürich, bearbeitete den wissenschaftlichen Teil

des vom schweizerischen Landwirtschafts-Departement herausgegebenen Futterpflanzenwerkes. Seit 1888 Mitglied und von 1890—93 im Vorstand des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins, vertrat er in diesem Verein namentlich die botanische Richtung in der Förderung der Alpwirtschaft.

Von Schröters mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehenden Schriften nennen wir:

1. Taschenflora des Alpenwanderers, mit Abbildungen von L. Schröter (Zürich, 4. Aufl. 1894).
2. Das Borstgras ein schlimmer Feind unserer Alpenwirtschaft, mit Stebler (in: Landw. Jahrb. d. Schw. 1888).
3. Die Fürstenalp und die Futterbauversuche 2c., mit Stebler (in: Landw. Jahrb. d. Schweiz 1889).
4. Die besten Futterpflanzen, 3. T.: Alpen-Futterpflanzen, mit Stebler und L. Schröter (Bern 1889).
5. Entwurf eines Programms für die Durchführung von Alpinspektionen, vornehmlich zum Zwecke der Erstellung einer Alpstatistik (Solothurn 1890).
6. Das alpine Versuchsfeld auf der Fürstenalp, mit Stebler (in: Jahrb. d. Schweiz. Alpenklubs 1890/91.)
7. Erläuterung zu den Entwürfen über Instruktion für die Alp-Inspektoren und Schema der zusammenfassenden Berichte (Solothurn 1891).

Prof. Dr. Wilczek, Inhaber des Lehrstuhls der Botanik an der Universität in Lausanne, wirkte an den neuesten Alpwanderkursen als Lehrer der Alpbotanik. Nebstdem hielt er seit 1894 in Saanen, Greyerz und anderwärts Vorträge über die Vegetation auf den Alpen unter specieller Berücksichtigung der alpwirtschaftlich guten und schlechten Weidepflanzen.

In den 1850er und 1860er Jahren haben auch einige kantonale Behörden durch Erlaß von Gesetzen und Verordnungen auf die Förderung der Alpwirtschaft mitgewirkt.

Glarus erließ im Jahre 1850 eine Instruktion für die Alpzähler, sowie ein Gesetz betreffend die Erbauung von Ställen auf den Alpen. 1841 ordnete dieser Kanton zur Schonung der Wälder den Ersatz der Holzzäune durch Mauern, Gräben und Lebhäge an. Im Jahre 1851 erschien ein Gesetz betreffend die Benutzung der Alpen, welches einer Revidierung des alten Alpurbars resp. der Festsetzung der Stöße für die einzelnen Alpen rief (1863). Im Jahre 1865 erließ Glarus ein weiteres Gesetz über das Wildheuen.

Bern gab unterm 21. März 1854 ein Gesetz über die Errichtung von Alpseybüchern und unterm 3. Juli 1854 eine Verordnung über die äußere Form der Seybücher und den auf dieselben bezüglichen Tarif heraus. Ein Dekret vom 24. März 1852 gab verschiedene Erläu-

terungen zu dem alten Reglement über die Bergfahrt und Rindvieh-Polizei [1])

Nidwalden erhielt im Jahre 1860 ein Gesetz über die Gemein-Alpen.

St. Gallen stellte die Nutzungsreglemente der Gemeindealpen unter obrigkeitliche Sanktion (Gesetz betreffend die Organisation der Verwaltungsbehörden, der Gemeinden und Bezirke vom 1. März 1867, Art. 48).

Wallis übte eine Oberaufsicht der Nutzung der Gemeindealpen durch staatliche Aufseher aus.

Graubünden erließ 1863 ein Dekret betreffend den Eintrieb fremder Schafheerden zur Sömmerung.

Auf die von Obermatt an der Versammlung des alpwirtschaftlichen Vereins im Oktober 1871 zu Stanz gemachte Anregung zur Gründung einer schweizerischen Milchversuchsstation, wurde die Einrichtung derselben durch den Verein zum Beschluß erhoben. Nachdem die nötigen finanziellen Mittel von Bund, Kantonen, Vereinen und Privaten gesichert waren, wurde das Institut unter der Leitung von Schatzmann im Jahre 1872 in Thun eröffnet. Die Aufgabe desselben war, das milchwirtschaftliche Lehr-, Versuchs- und Untersuchungswesen zu pflegen, eine Auskunftsstelle für Milchwirtschaft zu bilden und eine milchwirtschaftliche Geräte-, Maschinen- und Modellsammlung anzulegen. Schon im Jahre 1875 siedelte Schatzmann mit der Station von Thun nach Lausanne über, wo sie bis Juni 1886 verblieb. Nach Schatzmanns Tod gieng dieselbe momentan ein. Die Geräte-, Maschinen- und Modell-Sammlung blieb in Lausanne und wurde später, im Jahre 1890, der waadtländischen Molkereischule einverleibt; die Bibliothek dagegen wurde vom Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich deponiert.

Mit der Errichtung der Milchversuchsstation 1873 erlitt der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein in seinen Bestrebungen eine gewaltige Veränderung, indem Schatzmann das Hauptgewicht seiner Thätigkeit dem Molkereiwesen zuwandte, und weil dasselbe von den Alpen mehr in's Flachland gerückt war, so trat das Thalmolkereiwesen auch ganz in den Vordergrund. Das Vereinsorgan wurde nun zu einer milchwirtschaftlichen Fachschrift, veränderte den Haupttitel auch von „Alp-" in „Alp- und milch-

[1]) Das Bergfahrtreglement stammt bereits aus dem Jahre 1772 (erneuert: 1816).

wirtschaftliche Monatsblätter". Als sich später specielle milchwirtschaftliche Vereine bildeten und mit dem Tode Schatzmanns die Milchwirtschaft ihren Hauptvertreter im Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein verloren hatte, beschränkte der alpwirtschaftliche Verein seine Thätigkeit nach milchwirtschaftlicher Richtung wieder bloß speciell auf das Alpmolkereiwesen; um so mehr aber wendete er seine Aufmerksamkeit der Viehzucht zu. Das Organ des alpwirtschaftlichen Vereins nannte sich daher von 1887—1889 „Monatsschrift für Alpwirtschaft und Alpmolkereiwesen, Viehzucht und Viehpflege". Mit der Reorganisation des Vereins 1890 und durch den Umstand, daß die Bundessubventionen für Förderung der Milchwirtschaft den milchwirtschaftlichen Specialvereinen zufielen, beschränkte der alpwirtschaftliche Verein seine Thätigkeit neuerdings und von 1890 an heißt das Organ „Alpwirtschaftliche Monatsblätter, Zeitschrift für Alpwirtschaft und Viehzucht".

Mit Beginn der 1870er Jahre entwickelte sich das alpwirtschaftliche Förderungswesen in einzelnen Kantonen lebhafter als je. Es war namentlich der Kanton Graubünden, der in der Förderung des Alpwesens vorangieng. Die im Jahre 1874 in Graubünden eingesetzte volkswirtschaftliche Kommission machte sich die Förderung der Alpwirtschaft zur ernsten Aufgabe. Es wurden Alpinspektionen mit Prämiierungen, zuerst ohne, später mit Bundessubventionen, veranstaltet. Die Prämiierungen berücksichtigten hauptsächlich Bodenverbesserungen. Mit allen Inspektionen waren jeweilen belehrende Vorträge verbunden. Die Alpen des Kantons wurden in drei Rayone eingeteilt und so ein dreijähriger Turnus in der Inspektion eingeführt. Alle Prämien mußten wieder zu neuen Verbesserungen verwendet werden. Durch dieses Prämiierungssystem entstand in der Förderung der Alpkultur in Bünden ein eigentlicher Wetteifer; die Alpen wurden geräumt, gesäubert; es entstanden zweckmäßige Alpställe und Sennhütten; es wurden Fettwiesen angelegt, Düngergruben erstellt, Alpwege und Wasserleitungen errichtet ꝛc. Verschiedene Gemeinden und Private leisteten große Opfer. Dieser Wetteifer veranlaßte die Regierung im Jahre 1881, ein Alpgesetz zu verfassen und dem Volke zur Genehmigung vorzulegen; leider erblickte der Bündner Aelpler in diesem Gesetz einen Eingriff in die angestammten Rechte und wollte sich durch keine Verordnung in den privaten und Gemeindehaushalt binden lassen — mit erdrückendem Mehr verwarf das Volk das Gesetz. Wohl wurde dann freiwillig in den meisten Gegenden den Bestimmungen, welche in der Gesetzesvorlage enthalten waren, nachgelebt. Die Seele für die Förderung der bündnerischen Alpwirtschaft war neben Nationalrat

von Planta, Oberst Walser und Regierungsrat Wassali der thatkräftige Regierungsrat Franz.

Max Franz von Mayenfeld war der letzte Bundeslandammann der drei Bünde des Kantons Graubünden, später Regierungsrat, sodann Präsident der bündnerischen volkswirtschaftlichen Kommission. Franz war ein energischer Mann, im Alpwesen durch und durch erfahren und für dessen Förderung sehr eingenommen. Ihm verdankt Bünden hauptsächlich die Förderung der Milchwirtschaft und Viehzucht in den Alpen. In der Behörde fanden seine Anträge stets Anklang und seine Beredsamkeit, verbunden mit genauer Kenntnis der bündnerischen Zustände, verschafften ihm für staatliche Mittel zu Förderungszwecken williges Entgegenkommen. Er starb am Ende des Jahres 1889.

Mit Franz arbeitete von 1874—83 in der Förderung des bündnerischen Alpwesens Prof. Anderegg.

Felix Anderegg von Rumisberg (Kt. Bern) wurde 1874 als Professor für Landwirtschaft an die bündnerische Kantonsschule berufen, war daneben von 1874—78 Sekretär der bündnerischen volkswirtschaftlichen Kommission und dann Sekretär für landwirtschaftliche Angelegenheiten der Behörde, land- und alpwirtschaftlicher Wanderlehrer und Alpinspektor bis zu seiner Wahl als Generalsekretär des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins 1883. Im Jahre 1877 gründete er das Volkswirtschaftliche Blatt für den Kanton Graubünden, das er bis 1883 redigierte; vom Jahre 1882—87 gab er den Schweizerischen Bauernkalender heraus. Vom Jahre 1883—88 redigierte er als Generalsekretär die Schweizerische landw. Zeitschrift und von 1887—89 die Milch-Industrie. 1890 bereiste er Norddeutschland, Schleswig-Holstein, Dänemark und Schweden und im Jahre 1892 im Auftrag der ungarischen Regierung die Alpen in den Karpathen und ebenso infolge Berufung im gleichen Jahre den Böhmerwald. Bis zum Jahre 1895 (Sept.) verfaßte Anderegg 450 land-, milch- und alpwirtschaftliche litterarische Arbeiten, davon 136 Bücher und Broschüren, hielt 658 landwirtschaftliche Vorträge und führte 76 Alpinspektionen aus, von denen 26 auf das Ausland entfallen.

Von Anderegg's mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehenden Schriften sind zu nennen:

1. Der rationelle Wiesenbau in Gebirgsgegenden (Stuttgart 1879).
2. Der Kanton Graubünden in Wort und Bild (1881) Eigentum der bündn. Kantonsbibliothek.
3. Begutachtung allfälliger Ersatzmittel für den bisherigen Zinsertrag der Bergamaskerschafe in den Alpen Graubündens, mit Nat.-Rat v. Planta (Chur 1882).
4. Entwurf zu einem Reglement für die Alpwirtschaft für den Kanton Graubünden (Chur 1882).
5. Das rhätische Grauvieh (Chur 1883).
6. Die Schweizer-Ziegen (Bern 1887, 3. Aufl.).

7. Die Verbesserungen in den Alpen (Interlaken — nur in einer von der bernischen Regierung gratis verbreiteten Auflage).

8. Bilder aus dem schweiz. Bauern- und Aelplerleben (1. Bändchen 1891 und 2. Bändchen 1893).

9. Bibliographie der schweizer. Landeskunde: Alpwirtschaft (4. Heft des Fasc. V ab, mit Dr. E. Anderegg (Bern 1894).

Anderegg schrieb sodann folgende alpw. Abhandlungen:

1. Die Kulurtechnik gegen Rutschgebiete in den Vorbergen und Hochalpen (in: Bauernztg. 1876).

2. Unsere Alpen! und „Auf hoher Alp" (in: Volkw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1880).

3. Einige rhätische Blumen aus meiner alpw. Wandermappe (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Gr. 1880).

4. Alpwirtschaftliche Anstrengungen in Graubünden (in: Alpw. Monatsbl. 1881).

5. Ergebnisse aus den Erträgen der Alpen pro 1880 (in: Volkw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1881).

6. Ein Beitrag zur Futterbaufrage in den Gebirgsgegenden (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1882).

7. Zur bündnerischen Alpgesetzgebung (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1882).

8. Verbesserung von Vorsaßen (Chur 1883 und Alp- und milchw. Monatsbl. 1884).

9. Das rhätische Vieh (in: Schweiz. landw. Ztschr. 1885).

10. Die Sennhütte und die Alpställe auf der Taminser Alp (in: Schweiz. Bauernkal. 1887).

11. Die Bedeutung der Alpwiesen (in: Schweiz. Bauernkal. 1887).

12. Das Fundament der schweizer. Viehzucht und Milchwirtschaft (in: Milch-Ind. 1888).

13. Die schweizerische Alpwirtschaft (in: Tschudi's Lesebuch, 8. Aufl. 1888).

14. Die Förderung des Fundamentes unserer Viehzucht und Milchwirtschaft (in: Milch-Ind. 1889).

15. Oesterreichs Maßregeln in der Förderung des Alpwesens und die schweizerische Alpwirtschaft (in: Milch-Ind. 1889).

16. Die Viehzucht in Grindelwald (in: Gletschermann 1889).

17. Zur Alpwirtschaft (in: Oberländ. Volksbl. 1890).

18. Material zu Leitungsröhren für Brunnen in den Alpen (in: Bauernztg. 1892).

19. Alp- und Milchwirtschaft (in: Bauernztg. 1892).

Ferner erstattete Anderegg folgende Berichte:

1. Berichte über die Inspektionen von Alpen in den Jahren 1876/79.

2. Bericht über die Prämierung der Alpen des Kantons Graubünden im Jahr 1880: Beschreibung von 34 Bündneralpen (Chur 1881).

3. Bericht über die pflanzenphysiologische Versuchsstation Fürstenalp (in: Geschäftsbericht des Schweiz. landw. Vereins 1885).

4. Bericht über die Kulturinspektion in den Karpathen (1893).

Nach dem Referat von Anderegg über die „Mittel und Maßregeln zur Förderung der schweizerischen Landwirtschaft" bei Anlaß der Begutachtung der Nutzanwendungen der von Prof. Dr. Krämer dem eidg. Handels- und Landwirtschaftsdepartement unterbreiteten Enquête durch die schweizerischen landwirtschaftlichen Hauptvereine, sah der bündnerische Kantonalverein in seinem unterm 23. Januar 1883 der Direktion des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins eingereichten Bericht in Bezug auf die Alpwirtschaft ein Expose vor, welches zum grundlegenden Programm für die neuern alpwirtschaftlichen Bestrebungen wurde. Die Krämersche Enquête entstand infolge der Motion Dr. A. R. von Planta's vom Dezember 1880 im Nationalrat betreffend die „Förderung der Landwirtschaft durch den Bund". Als Früchte dieser Motion und der dadurch hervorgerufenen Erhebungen sind die Errichtung einer besonderen Abteilung „Landwirtschaft" beim eidg. Handels- und Landwirtschafts-Departement nach dem Bundesbeschluß vom 21. April 1883 und der Bundesbeschluß betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund vom 27. Juni 1884 zu verzeichnen; das eidg. Handels- und Landwirtschaftsdepartement wurde durch den Bundesbeschluß vom 21. August 1878 kreiiert, vor dem Jahre 1879 war die „Landwirtschaft" dem Departement des Innern zugeteilt. Vorsteher des eidg. Landwirtschaftsdepartements war vom Jahre 1879/80 und 1882—86 Bundesrat Dr. Numa Droz, 1881 Bundesrat Dr. Louis Ruchonnet und seit 1886 Bundesrat Dr. Ad. Deucher.

Die Punkte, welche der bündnerische landwirtschaftliche Kantonalverein in jenem Bericht 1883 aufstellte, sind: [1])

1. Erneuerung der Alpstatistik (mit graphischen Darstellungen);

2. Herbeiziehung schweizerischer Lehrkräfte für Alpwirtschaft und Kulturtechnik am eidgenössischen Polytechnikum;

3. Gründung eines theoretisch-praktischen Specialinstitutes für Alp- und Milchwirtschaft (zugleich Versuchsstation);

4. Prämiierung von Verbesserungen an Grund und Boden in den Alpen aus Bundessubsidien;

5. Herausgabe eines schweizer. Jahrbuchs mit gebührender Rücksichtnahme auf die Alpwirtschaft;

---

[1]) Bericht des Schweizer. landw. Vereins an das eidgen. Handels- und Landwirtschafts-Departements (Zürich, Herzog, 1883), Seite 66, 67, 69, 76, 81, 75 und 80.

6. Specialkonkurrenz der Gebirgsviehrassen, Vorschauen durch eidg. Experten und Transportvergütungen bei den allgemein schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellungen;

7. Bundessubventionierung von kantonalen Gebirgsviehschauen und von Kollektivbeschickungen ausländischer Viehausstellungen zwecks Belebung des Exportes;

8. Veranstaltung von Vorstudien zu einer eidgenössischen Viehversicherungskasse. [1])

Als Statistiker über bündnerische Alpertragsverhältnisse waren besonders die beiden Engadiner Lelly und Zucchi, sowie L. Camenisch thätig.

Otto Lelly von Pontresina erstattete schon in den 1860 Jahren im Bündnerischen Monatsblatt Ertragsberichte über die Engadiner Alpen.

El. Zucchi von Celerina setzte die Lellysche Statistik bis in die Gegenwart als thätiges Mitglied des oberengadinischen Vereins „Alpina" fort. Von seinen Veröffentlichungen nennen wir:

1. Statistica dellas Alps d'Engiadin'ota, Alpageda 1883 (Celerina 1884).

2. Statistik über die Erträge verschiedener Alpen des Kantons Graubünden im Sommer 1887 und Sommer 1888 (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1888 und 1889).

3. Alperträge (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1890).

L. Camenisch, Waisenvater in Masans-Chur, giebt seit Jahren Ertragstabellen über die Churer Alpen. Das der Anstalt gehörige Mayensäß bei Malix wird durch ihn mustergiltig bewirtschaftet. Camenisch schrieb im Jahre 1888 auch eine Abhandlung: „Geschichtliche Notizen über die Erwerbung der Churer Alpen" (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub.).

Durch die Energie der beiden Bündner Nationalräte Bühler und Risch stellt Graubünden in seiner 1891 gegründeten Sektion ein großes Kontingent der Mitgliederzahl des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins.

Th. Bühler von Fideris (geb. 1841), seit 1882 Nationalrat, später auch Regierungsrat des Kantons Graubünden, ist der gegenwärtige Präsident des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins. Bühler ist selbst ein ganz bedeutender Alpwirt des Prättigaus; in seiner Stelle als Nationalrat steht er unentwegt für die Interessen der Alpwirtschaft ein.

Matthäus Risch von Chur, Oberstlt. und Nationalrat, hatte als Stadtrat von Chur speziell die Verwaltung der Churer Alpen unter sich und rief dort vielen Verbesserungen. Sein Mayensäß „Schöneck"

[1]) In neuerer Zeit wird der Verallgemeinerung der Alpviehversicherung auf Gegenseitigkeit gerufen (vgl. Zürcher Bauer 1895, Nr. 51).

wird von ihm musterhaft bewirtschaftet, so daß er auf ein Gutachten von Prof. F. Anderegg (vom Jahr 1883) an der Wiener landwirtschaftlichen internationalen Ausstellung 1891 mit einer Medaille ausgezeichnet wurde; das betreffende Gutachten findet sich in der Schrift von Dr. Th. Ritter von Weinzierl „Beobachtungen und Studien über den Futterbau, die Alpwirtschaft und die Flora der Schweiz" (Wien 1889), Seite 40—42, sowie in der Wiener Ausstellungs-Zeitung 1891. Im Nationalrat stund Risch in jüngster Zeit kräftig für die Subventionen der Bodenverbesserung in den Alpen ein.

Dieser ersten Sektion des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins folgten als weitere Sektionen: 1892 die Sektion Urseren (Mitgliederzahl pro 1894: 13), 1893 die Sektion Schwyz und der Bauernverein Nidwalden (Mitglieder pro 1894: 72), 1894 der Landwirtschaftl. Verein Brienz (Mitgliederzahl: 80), 1895 die Sektion Urnäsch in Appenzell A.-Rh. (Präsident: Förster Bänziger-Ammann) und der Alpwirtschaftliche Verein „Rheinthal" Oberriet (60 Mitglieder), 1896 der Landwirtschaftliche Verein Gais-Bühler in Appenzell A.-Rh. (50 Mitglieder) und die Société cantonale d'économie alpestre in Freiburg (Präsident: Oekonom Gauthier in Marzens).

Eine rührige Thätigkeit entwickelte die Sektion Brienz durch Abhaltung von alpwirtschaftlichen Vorträgen und einem Alpsennenkurs, besonders auf Initiative von Tschaggenay.

Tschaggenay, gewesener Dampfschiffkapitän, Präsident des landwirtschaftlichen Vereins Brienz und seit 1896 Redaktor des „Brienzer", ist auf alpwirtschaftlichem Gebiet auch litterarisch thätig. Er schrieb in die Alpwirtschaftlichen Monatsblätter: 1. „Ein Thätigkeitsprogramm für Alpgenossenschaften" (Jahrg. 1895, Nr. 4). 2. „Die Viehzucht und die Alpdüngung" (Jahrg. 1896, Nr. 1). 3. „Der Bund und die Alpwirtschaft" (Jahrg. 1896, Nr. 5).

Auf dem mit der Alpwirtschaft verknüpften viehzüchterischen und milchwirtschaftlichen Gebiet waren seit den 1870er Jahren in belehrender Richtung neben den bereits Angeführten Schatzmann, Rödiger, Flückiger, von Fellenberg und Anderegg thätig.

Const. Odermatt, Hauptmann in Stanz. Er hielt an der Wanderversammlung des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins den 30. Oktober 1871 einen Vortrag über die Bewirtschaftung der Nidwaldner Alpen; dieser Vortrag gab den Anstoß zur Gründung der schweizerischen Milchversuchsstation, welche von 1872—1886 unter der Direktion von Schatzmann bestand. Von Odermatt erschienen folgende Arbeiten:

1. Ertrag einiger Alpen in Unterwalden (in: Alpw. Monatbl. 1868).
2. Die Alpverhältnisse in Nidwalden; Vortrag 1871 (in: Alpw. Monatsbl. 1872).

3. Bericht über die Prämierung des Spalenkäses (in: Bl. d. Obw. Bauernvereins 1887).

4. Bericht an das Central-Komitee für Verbreitung von Spalenkäse in der Schweiz, mit Ständerat Jos. Amstad (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

Franz Müller-im Rooft, Major, seit 1883 Chef des eidg. Landwirtschaftsdepartements in Bern. Er leitete die Alpdüngungsversuche auf dem Geißboden im Kanton Zug, worüber er in den Jahren 1871—74 in den Alpwirtschaftlichen Monatsblätter Bericht erstattet. Müller schrieb:

1. Unsere Pferdezucht (in: Landw. Jahrbuch der Schweiz. 1889).

2. Die Rindviehzucht der Schweiz (in: Volkswirtschafts-Lexikon der Schweiz. 1890).

3. Die staatlichen Maßregeln zur Förderung der Rindviehzucht (in: Landw. Jahrb. d. Schweiz. 1892).

4. Das schweizer. Braun- und Fleckvieh. Mit Originalgemälden von Kunstmaler Joseph Cls. Kaufmann (Bern 1895).

Aloys Marti, Verwalter in Rosegg bei Solothurn, Präsident des solothurnischen landwirtschaftlichen Kantonalvereins. Er war Leiter der Alpdüngungsversuche auf dem Nesselboden (vgl. Berichte in Alpw. Monatsblätter 1871 und 1876). Von seinen litterarischen Arbeiten nennen wir:

1. Die Bedeutung der gegenseitigen Beziehungen der schweiz. Viehzucht, Milch- und Alpwirtschaft (in: Schweiz. landw. Z. 1880).

2. Ueber Schweinezucht und Schafzucht (in: Mitteilungen des landw. Vereins Baselland, 1882).

3. Bericht über die Kleinviehausstellung in Solothurn (in: Schweiz. landw. Z. 1883).

Bonaventura Baumgartner, Regierungsrat in Solothurn, (gest. 1884).[1]) Durch eine in der Juni-Session 1875 mit Flückiger, Beck-Leu und Bulliemoz im Nationalrat gestellte Motion erwirkte er die Gründung der beiden Anneranstalten (Samenkontrolle und agrikulturchemische Untersuchungsstation) an der landwirtschaftlichen Abteilung des eidg. Politechnikums. Er redigierte von 1874—80 die solothurnische „Wochenschrift für Land- und Gartenbau, Viehzucht und Milchwirtschaft", vorher (1873) der 1. Jahrgang der „Schweiz. landw. Zeitschrift". Bei den schweizerischen Heerdebuchbestrebungen war er ein Vorkämpfer. Von ihm stammen:

1. Die schweiz. Viehrassen, ihre Zucht, Pflege und Benutzung. Mit 6 Tierbildern. 1. Aufl. 1872, 2. Aufl. 1882. Auch französische Uebersetzung.

2. Ueber Hebung der Viehzucht (in: Mitteil. d. landw. Vereins Baselland. 1878).

3. Unsere Pferdezucht und ihre rationelle Hebung (in: Mitteil. d. landw. Vereins Baselland. 1879).

---

[1]) Biographie und Bild in Andereggs Schweiz. Bauernkalender 1885.

4. Die vorzüglichsten Schweinerassen, ihre Aufzucht, Pflege und Mastung. Mit 3 Bildern (Solothurn 1877).

5. Bericht über die I. schweiz. Gebirgsviehausstellung (Sitten 1879).

6. Bericht über die Kleinviehausstellung in Zürich (in: Ausstellungsberichte, Landwirtschaft, Bd. III).

Prof. Dr. A. Ad. Krämer, Direktor der landw. Abteilung am eidg. Polytechnikum seit ihrer Errichtung, von 1874—81 Redaktor der Schweiz. landw. Zeitschrift und von 1881—87 Redaktor des Landwirtschaftlichen Centralblatts. Von seinen landwirtschaftlichen Schriften stehen viele mit der Alpwirtschaft in engeren Beziehungen:

1. Das schönste Rind, 1. Aufl. 1883, 2. Aufl. 1885, französische Uebersetzung 1885, italienische Uebersetzung von Dr. Tamaro 1887.

2. Züchtungsziele (in: Schweiz. landw. Centralbl. 1884).

3. Ziele der Schweinezucht in der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung der Poland-China-Rasse (in: Schweiz. landw. Centralbl. 1885).

4. Die Aufgaben der schweizer. Viehzucht (in: Landw. Jahrb. d. Schweiz. 1887).

5. Die schweizerische Landwirtschaft der Gegenwart (in: Volkswirtschafts-Lexikon d. Schweiz. 1888).

6. Milch oder Fleisch (in: Jahrbuch der Schweiz. 1889).

7. Erfahrungen über die Milchzeichen der Kuh (Wien 1890).

8. Jungviehmast (in: Der Genossenschafter 1891).

Adam Hafter, gewesener Direktor der landwirtschaftlichen Schule Strickhof, Regierungsrat von Zürich, von 1870—1882 Redaktor des „Zürcher Bauer". Er schrieb:

1. Die Alpsömmerungsangelegenheit (in: Zürch. B. 1871).

2. Ueber die Thätigkeit des zürcher. Viehzuchtvereines (in: Zürch. Bauer 1874—76).

3. Die Hebung und Förderung der Viehzucht (in: Zürch. Bauer 1879).

4. Rationelle Viehzucht (Zürich, Schultheß, 1881).

5. Ueber Sömmerung von Jungvieh (in: Zürch. B. 1887).

6. Die zürch. Viehzuchtgesellschaft (in: Zürch. B. 1889).

J. Lutz, seit 1886 Direktor der landwirtschaftlichen Schule Strickhof und seit 1888 Redaktor des Zürcher Bauer. Von ihm rühren folgende Abhandlungen:

1. Das Milchvieh und dessen Nutzen (in: Landw. Z. 1868).

2. Etwas über Jungviehzucht (in: Landw. Z. 1870).

3. Die Aufzucht des Kalbes (in: Landw. Z. 1872).

4. Viehzüchterisches (in: Jahresbericht des basellandschaftlichen landw. Vereins 1889).

Joseph Jans, „der Pilatusbauer." Er schrieb:

1. Etwas über Rindvieh- und Pferdezucht (in: Bauernztg. 1871).

2. Einzelne Gedanken über Pferdezucht (in: Bauernztg. 1872).

3. Ueber Ziegenhaltung (in Bauernztg. 1873).

4. Der Ziger, ein kräftiges Volksnahrungsmittel (in: Bauernztg. 1874).

5. Heranziehen tüchtiger Viehhirten und Viehpfleger (in: Alpen- und Jura-Chronik. 1888).

6. Der praktische Viehwärter mit dem ebenso praktischen Pferdewärter (Aarau, Wirz, 1891).

Heinrich Rüegg in Herschmettlen-Goßau, „der Alphirt", ein eifriger Mitarbeiter der Alpw. Monatsblätter. Er hielt verschiedene Vorträge über Weiden und Weidevieh, auch im Ausland (März 1896 an der 67. und 68. Wanderversammlung des milchwirtschaftlichen Vereins Allgäu), begründete durch Vorträge auch Genossenschaften für Schmalviehzucht (Ziegenzuchtgenossenschaft Libingen; Schafzuchtgenossenschaft Vilters 1895). Seine Abhandlungen sind:

1. Die Toggenburgergeißen (in Alpw. Monatsbl. 1885).

2. Zur Kleinviehzucht (in: Zürcher Bauer. 1886).

3. Die Milchspeisen der alten Chellenländler (in: Alpen- und Jura-Chr. 1887).

4. Gebräuche der Aelpler (in: Alpen- und Jura-Chr. 1887).

5. Aus dem Tagebuch eines Aelplers am Schneebelhorn (in: Alpen- und Jura-Chr. 1888).

6. Weidemast (in: Alpw. Monatsbl. 1894).

7. Die Bedeutung der Kleinviehzucht (in: Alpw. Monatsbl. 1894).

8. Stallvieh oder Weidevieh? (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

9. Ostfriesische Milchschafe, Ziegen, kleine Kühe (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

10. Winke zur Förderung der Kleinviehzucht (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

11. Gebirgsrassen (in: Alp. Monatsbl. 1895).

12. Ueber Intelligenz des Weideviehs (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

Franz Ender in Ibach (gest. 1893). Er war ein eifriges Mitglied des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins seit der Konstitution desselben (Oltner Versammlung 1863). In die Alpw. Monatsbl. schrieb er:

1. Die Viehmärkte der Urschweiz (Jhrg. 1891).

2. Ueber Ziegenzucht (Jhrg. 1892).

Oberst A. Camenisch in Sarn, einer der besten Viehzüchter des Heinzenbergs und ein vortrefflicher Alpwirt, eidgenössischer Experte bei verschiedenen Viehausstellungen, Präsident des rhätischen Viehzuchtvereins. Neben verschiedenen Berichten über Viehausstellungen und Vorschauen schrieb er:

1. Die Viehzucht in Graubünden und ihre Verbesserung (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1879).

2. Die Verbesserungen der Viehzucht und ihre Beziehungen zum Heerdebuch (in: Volksw. Bl. 1881).

3. Die Ziele der schweizer. Braunviehzucht und die Beurteilung auf Ausstellungen (in: Landw. Jahrb. d. Schweiz. 1891).

R. Schindler, Nationalrat in Mollis. Er war in den Jahren 1879—83 eidg. Experte für die Zuteilung der Bundesprämien zur Hebung der Gebirgsviehschläge in Graubünden und erstattete in den Jahren 1079, 1881 und 1883 über die Ergebnisse der Ausstellungen und vorgenommene Körpermessungen einläßliche Berichte ab. Diese Berichte erschienen in der Schweiz. landw. Zeitschrift.

Charles Mallet in Jean-de-Bois (Waadt), Artilleriemajor. Er nahm sich besonders der Förderung der Pferde-, Maultier- und Mastvieh-Zucht an. Von ihm stammen eine Anzahl Berichte über die bezüglichen Abteilungen an Ausstellungen (Yverdon 1873 und 1875, Freiburg 1877, Luzern 1881, Zürich 1883, Sitten 1885 2c.). Sodann erschienen von ihm in der Zeitschrift der Agrikultursektion der Société des Arts in Genf: 1. Une spéculation agricole: Alpage des bœufs sur le Jura (1873); 2. Notice sur le bétail de boucherie (1879).

S. Bieler, Veterinär und Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Lausanne, eidg. Experte für Gebirgsvieh bei verschiedenen Ausstellungen. Neben mehreren diesbezüglichen Berichten schrieb er eine Abhandlung „Les Chèvres" (in: Journal de la Société d'agriculture de la Suisse romande 1885. Deutsche Uebersetzung von A. Weidmann in: Schweiz. landw. Zeitschrift 1885).

Prof. H. Berdez, Direktor der Tierarzneischule in Bern, Experte für Gebirgsvieh an verschiedenen Viehausstellungen. Neben Ausstellungsberichten erschien von ihm: „Verbesserungen der Rindviehrassen in Wallis," Vortrag (im Schaubericht von Wallis 1893).

M. Strebel, Bezirkstierarzt in Freiburg. Er schrieb neben mehreren veterinärischen Artikeln eine Monographie „Das Freiburger Rindvieh" (französische Ausgabe 1889, deutsche Ausgabe 1893).

Otto Brunner, gewesener Direktor der landwirtschaftl. Winterschule in Zug. Er verfaßte 1886 eine vom landwirtschaftlichen Verein des Kantons Zug herausgegebene Anleitung über „Aufzucht von Jungvieh".

Heinr. Abt, Rektor der aargauischen landwirtschaftlichen Winterschule in Brugg. Er schrieb: 1. „Zur Hebung der Viehzucht" (in: Mitteilungen über Haus- und Landwirtschaft 1888); 2. „Kurze Anleitung zur Aufzucht von Jungvieh" (in: Aarg. Mitteilungen 1889).

Oberst Jean von Wattenwyl-Elfenau, Nationalrat, Präsident des Verbandes Berner Fleckvieh züchtender Genossenschaften. Er gab heraus: 1. „Zweck, Organisation und Entwicklung der Viehzuchtgenossenschaften", 1. Auflage 1890, 5. Auflage 1895; auch französische Ausgaben. 2. Kampf ums Dasein und Vereinigung zum Leben durch Viehzuchtgenossenschaften" (Bern 1890).

J. Herzog, Hauptmann, Uetweilen. Im Kanton Thurgau war er ein Hauptvertreter der Jungviehsömmerung auf Alpen, und gab über die Ergebnisse derselben von 1886—90 in den Thurgauer Blätter für Landwirtschaft Berichte.

Dr. Paul Schuppli. Er schrieb, als er Gutspächter im Locherhof bei Hauptwyl war, eine Abhandlung „Die Alpsömmerung im Dienste der Jungviehzucht“ (in: Thurg. Blätter für Landwirtschaft 1889). 1891 veröffentlichte er eine „Monographie des schweizerischen Braunviehs“ (mit 6 Holzschnitten).

J. Göldi, Alpmeister in Sennwald. Er stellte für die Alpw. Monatsblätter 1890, 91 und 93 Molkenertragsberechnungen aus den Alpen unter dem Titel „Alpbuchhaltung“ auf. Ferner veröffentlichte er in den Alpw. Blättern ein altes „Alpprotokoll“ (Jahrgang 1993) und eine Abhandlung „Der Krankenstall und die Krankenpflege des Viehs auf der Alp“ (Jahrgang 1895).

J. Zäch, Ziegler in Oberriet. Er stellte in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern 1891 eine Berechnung über den Alpertrag im Kienberg auf. Ferner berichtete er in Alpw. Monatsblättern 1893 und 94 über Viehstallbauten in Alpen.

E. Bille, Direktor, seit 1892 Redaktor des „Bulletin agricole neuchâtelois,“ Präsident der Gesellschaft zur Verbesserung der Kleinviehzucht in der französischen Schweiz. Von ihm sind in den Alpw. Monatsblättern veröffentlicht: 1. „De l'élevage du bétail, des soins à lui donner au pâturage, de la traite des vaches“ (Jahrg. 1895). 2. „Le bétail du Jura“ (Jahrg. 1895).

Béat Collaud, Landwirt. Von ihm sind in den Alpwirtschaftl. Monatsblättern enthalten: 1. „Des eaux insalubres“ (Jahrg. 1894). 2. „De l'élevage du mouton à la montagne“ (Jahrg. 1895).

E. de Vevey, Direktor der Molkereischule Pérolles-Freiburg, seit 1888 Redaktor der „Chronique de l'Industrie laitière et l'Economie agricole“. Die Molkereischule beschäftigt sich namentlich auch mit der Alpkäserei; an derselben werden seit den letzten Jahren botanische Untersuchungen von Heu aus verschiedenen Höhenlagen gemacht, die in den Jahresberichten niedergelegt sind.

E. E. Girard. Von ihm stammt eine Abhandlung in den Alpw. Monatsblättern 1895: „Le cheval sur le haut plateau des Franches-Montagnes.“

Dr. Gebh. Heeb, Sekretär des Volkswirtschaftsdepartements St. Gallen. Er veröffentlichte eine Abhandlung über: „Die Ziegenhaltung und Ziegenprämierung im Kanton St. Gallen“ (in: Schweiz. landw. Zeitschrift 1893). An der Ausstellung in Bern 1895 lag vom Volkswirtschafts-Departement eine „Alpstatistik des Kantons St. Gallen in Zahlen, Wort und Bild“ auf.

Während dieser Periode waren verschiedene Private auch auf praktischem Boden in der Förderung der Viehzucht im allgemeinen thätig. Von diesen ist besonders der durch seine wohlthätigen Stiftungen bekannte Kommandant Nationalrat G. Anderegg hervorheben.

Joh. Georg Anderegg (geb. den 16. August 1823, gest. den 16. Jan. 1883) war Chef der toggenburgischen Baumwollenindustrie-Firma Tobias An der Egg in Wattwyl. Mit Vorliebe überwachte er die mit dem Handelsgeschäft verbundene ausgedehnte Landwirtschaft, wobei er nicht nur die land- und alpwirtschaftlichen Verhältnisse der Bevölkerung gründlich kennen lernte, sondern ihr dieselben auch mit Einsicht und Hingebung zu verbessern und zu heben bemüht war. Durch Ankauf und Unterhaltung von Rassenhengsten suchte er die Veredlung der toggenburgischen Pferdezucht anzustreben (vgl. Schweiz. Bauernztg., Bd. IX). Wo es sich um die Hebung des Toggenburger Gebirgsviehschlages handelte, hatte er für finanzielle Mittel stets eine offene Hand. Im Nationalrat, dem er in Nachfolge seines Oheims Oberst J. Anderegg als Vertreter des Toggenburgs von 1873—75 (Oberst Anderegg: von der Konstituierung des Bundesstaates 1848 bis 1856) angehörte, stand er stets für die Interessen des landwirtschaftlichen Berufsstandes mit voller Kraft ein.

In einer ähnlichen Richtung zur Förderung der praktischen Viehzucht gieng Rudolf von Planta vor, indem er den Kanton Graubünden sowohl durch finanzielle Mittel, als durch Vieh, Alpen 2c. und daherige Bestimmungen in stand setzte, eine Stammheerde von Bündner Gebirgsvieh behufs billiger Abgabe vorzüglichsten, rassenreinen Zuchtmaterials an die bündnerische Bevölkerung zu unterhalten.

Ueber die Förderung der Viehzucht durch Bund und Kantone verweisen wir auf die beiden Abteilungen „Rindviehzucht" und „Kleinviehzucht" im II. Teil dieser Schrift.

Ueber Schutzimpfungen gegen Rauschbrand in den Alpen schrieben Kantonstierarzt E. Isepponi in Chur, Prof. E. Heß in Bern, Bezirkstierarzt Strebel in Freiburg, Prof. Dr. A. Guillebeau in Bern, Veterinär G. Giovanoli in Soglio und Veterinär A. Würsten in Saanen (vgl. hinten: „Viehseuchen").

Mit dem eidgenössischen Forstgesetz von 1886 wurden im schweizerischen Bundesbudget jährliche Kredite für die Erhaltung der Wälder im Hochgebirge, Verbauung von Wildbächen und Aufforstungen von Rutschgebieten aufgenommen, und für die Oberaufsicht ein eidgenössisches Forstamt geschaffen.[1]) Dadurch wirkte der Bund auch indirekt auf die Hebung

[1]) Die erste Anregung zu einem schweiz. Forstgesetz (sogar zu einer internationalen Forstgesetzgebung der Alpenländer) machte schon 1817 Graf Hieronimus von Salis-Soglio in der Flugschrift „Riflessi intorno alla conservazione dei boschi in un paese di montagna." Verschiedene Förster und Forstwirte machten auf den Rückgang der Waldungen im Alpgebiete und auf die daherige Notwentigkeit einer Forstpolizei aufmerksam, so besonders Kast-

der Alpwirtschaft. Der als Oberforstinspektor berufene J. Coaz hat für Förderung der Alpwirtschaft stets ein offenes Auge (vgl. Abschnitt I, 4).

J. Coaz von Scanfs (Kanton Graubünden) war bündnerischer und später st. gallischer Oberförster, und ist seit 1876 eidgenössischer Oberforstinspektor. Ihm verdanken wir die trefflichen Vorkehren für Aufforstungen und Verbauungen, die Anlage von Forstpflanzgärten zum Zwecke der Aufforstung im Hochgebirge und die Fürsorge für Erhaltung der Schirmtannen in den Alpweiden. Coaz schrieb:

1. Ueber Ortsbenennung in den Schweizer-Alpen (Abh. in: Jahrb. d. Schweiz. Alpenklubs).

2. Kann die Alpwirtschaft beim Unterricht an den eidgen. Forstkursen Berücksichtigung finden? (Abh. in: Alpw. Monatsbl. 1878.)

3. Die Lawinen der Schweizeralpen (Bern 1881).

Durch das eidg. Forstgesetz wurden auch die Oberförster der Alpkantone indirekt für die Hebung der Alpwirtschaft interessiert. Auf die Förderung der Alpwirtschaft wirkten besonders Wild, Schnider, Felber, Kathriner und Merz.

M. Wild, gewesener Oberförster in St. Gallen, gegenwärtig Forst- und Güterverwalter der Stadt St. Gallen, führte in seiner Stellung als Oberförster in musterhafter Weise die gesetzlich regulierte Oberaufsicht über die St. Galler Gemeindealpen; seine daherigen Berichte erschienen in den staatlichen Verwaltungsberichten.

Th. Schnider, der Nachfolger Wilds als Oberförster von St. Gallen, hat zu seiner staatlichen Aufgabe noch in den Jahren 1884, 1889 und 1891 kantonale Alpwanderkurse durchgeführt; diese Kurse gaben ein Vorbild der Alpwanderkurse des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins.

Theodor Felber von Sursee (Kt. Luzern) war Kantonsförster in Nidwalden, dann Kantonsförster in Appenzell A.-Rh., hierauf Stadtförster von Winterthur und seit 1894 Professor für Forstwirtschaft am eidg. Polytechnikum in Zürich.

Von Felber erschienen:

1. Die Alpen des Kantons Appenzell A.-R., mit Oberst Meyer und J. Kast. Heft I: Bericht über die Vorinspektion 1882 (1883). Heft II: Bericht über die Inspektion und Prämierung 1883 (1883).

2. Ueber die schweizerische Alpwirtschaft und ihre Beziehungen zur Forstwirtschaft im Gebirge, mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse in Ob- und Nidwalden (in: Schweiz. landw. Zeitschr. 1887).

---

hofer, Marchand und Landolt. Die Mémoire de la Déboisement des montagnes von R. Marchand, Forstinspektor, richtete die Société jurasienne d'Emulation im Druck an die bernische Direktion des Innern (2. Aufl. Pruntrut 1849). Eine Erhebung von Podestà Albertini in Bünden, veröffentlicht im „Neuen Sammler" 1812, stellt als Hauptübelstand den unbehirteten Weidgang hin.

3. Bericht über die Vorinspektion der Alpen der Bezirke March, Höfe und Einsiedeln (Kanton Schwyz), mit A. Düggelin (1891).

N. Kathriner ist Oberförster von Obwalden. Er führte die vom obwaldnerischen Bauernverein veranstalteten Alpinspektionen 1883—90 mit weiteren Experten durch; ein Gesamtbericht über diese Inspektionen erschien im Jahre 1890 (Sarnen, Jos. Müller).

F. Merz stammt aus dem Entlebuch, wo er anfänglich eine Kreisförsterstelle bekeidete, kam dann als Oberförster in den Kanton Tessin und ist gegenwärtig Sekretär des tessinischen Landwirtschaftsdepartements. Er redigierte eine Zeit lang die Schweiz. Milchzeitung.

Merz schrieb in alpwirtschaftlicher Richtung:

1. Rapporto relativamente alla visita delle Alpi di Piora e Santa Maria (in: L'Ag. tic. 1886).

2. Una visita alle Alpi ticinese (in: L'Agr. tic. 1887, deutsch in: Alpen- und Jura-Chr. 1887).

3. Das Entlebuch und seine Viehzucht, Alpen- und Milchwirtschaft (Zürich 1887).

4. Società svizzera di alpicoltura (in: L'Agr. tic. (1888).

5. Ist eine Alpenstatistik wünschenswert? Wenn ja — wie an die Hand zu nehmen? (in: Alpen- und Jura-Chr. 1888).

6. Rapporto sulla premiazione delle migliorie introdotte nelle Alpi ticinesi (in: L'Agr. tic. 1889).

Von forstwirtschaftlicher Seite aus wurde in neuerer Zeit vielfach die Handhabung und strengere Durchführung der im eidgenössischen Forstgesetz enthaltenen Bestimmungen über den Weidgang verfochten (vergl. in Abschnitt 5: „Waldweide"); in dieser Richtung waren besonders Fankhauser und Eblin thätig.

Dr. F. Fankhauser, Adjunkt des eidg. Forstinspektorats in Bern und Redaktor der Schweiz. Forstzeitung, schrieb als Beitrag zur Lösung der Frage einer rationellen Regulierung des Ziegenweidganges in den Hochgebirgswaldungen der Schweiz die Schrift:

„Die Bedeutung der Ziegenwirtschaft für die schweizerischen Gebirgsgegenden in forstlicher und volkswirtschaftlicher Hinsicht" (Bern 1887).

B. Eblin, Forstwirt im Kanton Graubünden, verfaßte für die Alpw. Monatsblätter folgende Abhandlungen:

1. Ein Beitrag zur Frage der Regulierung von Holzwuchs und Weide im Hochgebirge (Jahrg. 1894, Nr. 3—4).

2. Der ungeregelte Weidegang. Eine Ursache des Zerfalles unserer Hochgebirgswälder (Jahrg. 1895, Nr. 2 und 4).

3. Zur Regelung der Arealverteilung an Wald und Weide im Hochgebirge (Jahrg. 1896, Nr. 3).

Verschiedene Alpkantone erließen seit den 1870er Jahren spezielle Gesetze und Verordnungen, welche die Förderung des Alpwesens bezwecken. Wir nennen die Kantone:

Glarus erließ 1873 einen Beschluß betreff Verkürzung der Alpzeit; der Antrag hiezu an die Landsgemeinde gieng vom „Landwirtschaftlichen Kantonalverein aus", im Interesse der möglichsten Schonung der Alpen.

St. Gallen stellte 1873 ein Gesetz betreffend verbesserte Bewirtschaftung der Alpen auf, sowie 1875 Normativbestimmungen für Aufstellung von Genossenreglementen. Durch das Forstgesetz vom 30. November 1876 (§ 7 und 8) werden die Gemeindealpen unter die Aufsicht des Kantonsförsters und der Bezirksförster unterstellt.[1]) Dieses Gesetz sieht Unterweisung des Forstpersonals in Alpwirtschaft vor; Reglemente für Alpkurse erschienen in den Jahren 1884, 89 und 91.

Wallis erließ ein Dekret für die Verbesserung der Alpen 1878.

Appenzell Innerrhoden gab 1880 die Verordnung über die Benutzung der gemeinen Alpen, sowie Verhaltungs-Reglement für dieselben heraus.

Graubünden erließ im Jahre 1874 ein Gesetz betreffend die Bestoßung bündnerischer Alpen mit fremdem Schmalvieh und Anfang der 1880er Jahre gesetzliche Bestimmungen über den unbehirteten Weidgang des Schmalviehs.

Freiburg erließ 1883 eine Verordnung betreffend die Maßnahmen zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche („Surlangue") in den Alpen.

Appenzell Außerrhoden traf im Jahre 1891 Verfügungen betreffend die Alpfahrt.

Ueber Rechtsverhältnisse in schweizerischen Alpen[2]) wurden von verschiedenen Juristen das bezügliche Aktenmaterial gesammelt und bearbeitet, so von Matthis, Heusler, von Miaskowski und Zelger.

Fürsprecher Matthis von Bern schrieb in der Zeitschrift für vaterländ. Recht (II. Bd.) eine Abhandlung über die Rechtsverhältnisse in Betreff der Alpen des Haslithals.

---

[1]) Nach dem Jahresbericht des Kantonsförsters pro 1885 stehen unter dieser Oberaufsicht 136 Alpen, und giebt es im Kanton dazu noch 112 reine Privatalpen. Da der Artikel 2 des Gesetzes von 1873 ausreichende Alpstallungen vorsieht, wurde zugleich mit jener Erhebung eine Gebäudestatistik aufgenommen: die 248 St. Galler Alpen zählten zusammen 1602 Hauptgebäude (352 Sennhütten, 515 Viehställe, 735 Sennerei und Stallung umfassende Gebäude) und 305 Nebengebäude (Schermen, Schweineställe, Hirtenhüttchen ꝛc.).

[2]) Vgl. Abschnitt 5 des II. Teils dieser Schrift.

Prof. Dr. Heusler in Basel veröffentlichte im X. Band der „Zeitschr. für schweiz. Recht" eine Abhandlung über die Rechtsverhältnisse am Gemeinland in Unterwalden.

Prof. Dr. A. von Miaskowski schrieb, während er an der Universität in Basel wirkte: 1. Die schweizerische Allmend in ihrer geschichtlichen Entwicklung vom 13. Jahrhundert bis zur Gegenwart (auch in: Schmollers „Staats- und socialwissenschaftl. Forschungen" 1879). 2. Die Verfassung der Land-, Alpen- und Forstwirtschaft in ihrer geschichtlichen Entwicklung vom 13. Jahrhundert bis zur Gegenwart (Basel 1878).

Dr. Franz Zelger aus Unterwalden schrieb eine sehr umfassende Abhandlung über die Alpgenossenschaften in Nidwalden (Basler Dissertation 1888).

Nach allgemein-historischer Richtung finden sich über Alpwirtschaft mehrere, zum Teil schon ältere Arbeiten.

Dr. Heinr. Albert Jahn lieferte in den Werken „Der Kanton Bern, deutschen Teiles" (1850) und „Chronik des Kantons Bern, alten Teils" (1857) historische Beiträge über Alpen und Alpendörfer.

P. Sigismund Furrer bringt in der „Geschichte und Statistik von Wallis" (Sitten 1852) geschichtliche Notizen über die Walliser Alpwirtschaft.

Prof. Dr. Oswald Heer veröffentlichte im Landw. Wochenblatt 1860 eine Abhandlung über die Landwirtschaft der Ureinwohner unseres Landes.

Dr. Jakob Messikommer veröffentlichte in der Landw. Zeitung 1864 einen Aufsatz „Die Landwirtschaft der Ureinwohner des Schweizerlandes."

P. Martin Kiem gab im Geschichtsfreund 1866 „Die Agrikultur und Alpwirtschaft in Obwalden in den ältesten Zeiten" heraus.

H. Gusset-Interlaken. Der von ihm herausgegebene Band (vergl. Seite 47) enthält verschiedene Urkunden über Brienzeralpen, sowie eine Sammlung sämtlicher 1869 rechtskräftiger alpwirtschaftlicher und mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehender bernischer und eidgenössischer Verordnungen.

Dr. Pet. Conr. von Planta beschreibt in seinem Werk „Das alte Rhätien" die alpwirtschaftlichen Zustände in früheren Zeiten.

A. Quiquerez giebt in verschiedenen Schriften historische Beiträge zur Alpwirtschaft im Jura (besonders Berner Jura). Ein Verzeichnis seiner Schriften findet sich in: Actes de la Société jurasienne d'émulation 1871.

L. Blotnitzki, Oberingenieur, verfaßte im Auftrage der Société d'agriculture de la Suisse romande eine Schrift über die Bewässerungskanäle (Suonen) in den Walliser Alpen (Bern 1871), in welcher besonders die kulturhistorische Seite hervortritt.

J. Andreas von Sprecher giebt eine kulturgeschichtliche Arbeit über Alpwirtschaft im 5. Kapitel des 2. Bandes seiner „Geschichte der drei Bünde" (Chur 1874).

M. Wild, Oberförster, veröffentlichte eine Schrift „Die Nutznießung der Genossenschaftsgüter im Kanton St. Gallen: Wälder, Alpen und Allmenden" (Gossau 1879).

Fritz Rödiger verfaßte zwei speciell historische Abhandlungen: 1. Die ersten Spuren der landw. Kultur. Urgeschichtliches aus der Renntierzeit (in Schw. landw. Zeitschr. 1881). 2. Geschichte der schweizer. Landwirtschaft (in Furrers Volksw.-Lex. 1887/88).

Prof. F. Kaltenegger in Brixen schrieb: 1. Die historische Entwicklung des Bündner Alpenviehs (in: Schweiz. landw. Zeitschr. 1883). 2. Iberisches Hornvieh in den Tyroler und Schweizer Alpen (Wien 1884).

Prof. Dr. A. Krämer in Zürich gab 1884 eine Schrift „Die Entwicklung der Landwirtschaft in den letzten 100 Jahren" heraus.

Prof. Dr. A. Nowacki in Zürich veröffentlichte 1885 in „Jagd oder Ackerbau?" ein Beitrag zur Urgeschichte der Menschheit.

J. Durrer in Bern giebt in Furrers Volksw.-Lexikon geschichtliche Mitteilungen über Alpwirtschaft in Schwyz und Unterwalden, sowie eine „Wirtschaftsgeschichte des Kantons Uri" (1891).

Oberst D. Flückiger verfaßte ein kulturhistorisches Bild über die Hinterarnialpen (Herzogenbuchsee 1892).

Prof. F. Anderegg schrieb eine „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft" (Zürich 1894).

Pfarrer Denier in Attinghausen veröffentlichte alpwirtschaftliche Urkunden aus dem Kanton Uri im Schweiz. Geschichtsfreund und in den Alpw. Monatsblättern 1896.

Dr. Rudolf von Tavel bearbeitete als Dissertation „Die wichtigsten Aenderungen in der Lebenshaltung der schweizer. Gebirgsbewohner im Laufe des 19. Jahrhunderts" (Wirtschaftspolitische Abhandlung — Bern 1890).

Bernhard Eblin in Chur, den wir auch schon auf S. 64 erwähnten, gab in dem 30. Jahrgang des „Jahrbuch des Schweizer Alpenklub" eine Abhandlung über „Die Verwilderung unserer Hochgegenden" als Beitrag zur alpinen Kulturgeschichte.

Belletristische Arbeiten lieferten in verschiedenen Unterhaltungsblättern und Schriften: Dr. Heinrich Szadrowski, August Feierabend, der gegenwärtige Redaktor des „Alphorn" („Alpenrosen") Joh. Brassel in St. Gallen und der gefeierte schweizerische Dichter Dr. h. c. Jos. Victor Widmann, ferner auch Rödiger und Anderegg. Ueber Dichter und Komponisten von Alpenliedern verweisen wir auf den Anhang. Von Kunst-

malern, die ihre Motive dem Aelplerleben entnommen haben, nennen wir Rittmeyer („Innerrhoder Alpstubeten"), Diethelm Mener („Walliser Sittenbilder"), Raphael Ritz („In den Mayens oberhalb Sitten", „Andachtsstunde am Sanetsch" 2c.), E. Ortgies („Aelplerleben", „Auf der Alp" 2c.), Eugene Burnand („Umzug auf der Alp", „Stier in den Hochalpen").

Als ein Hauptmittel für die Förderung der Alpwirtschaft bewährten sich die Alpinspektionen mit Prämierungen: solche wurden vom Schweiz. alpw. Verein, von landwirtschaftlichen Kantonalvereinen und von Kantonsbehörden veranstaltet.

Im Kanton Solothurn wurden im Jahre 1866 bereits die Alpen der Weißenstein- und Hauenstein-Ketten durch Rödiger und Simler einer Inspektion unterworfen. Von seiten des landwirtschaftlichen Kantonalvereins und des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins fand in den Jahren 1885—87 eine Inspektion der Juraweiden durch Rödiger und Fuxrer statt.

Im Kanton St. Gallen wurde 1869 eine Alpenvisitation im Bezirk Werdenberg vorgenommen, über welche Hauptmann Marin Wachter in den Verhandlungen der landwirtschaftlichen Gesellschaft St. Gallens Bericht erstattete. Im Jahr 1879 fanden sodann durch Schatzmann Alpinspektionen statt. Im Sommer 1886 wurden 18 Alpen einer Inspektion unterworfen.

Im Kanton Bern wurden 1871 in den Aemtern Saanen, Obersimmenthal und Niedersimmenthal durch Oberst Flückiger und Gfeller, 1872 in den Aemtern Frutigen, Interlaken und Oberhasli durch Schatzmann, Flückiger und Gfeller, 1874 in den Aemtern Trachselwald, Signau, Konolfingen und Thun durch Schatzmann und Gfeller, und 1878 im Jura die preisbewerbenden Alpen inspiciert.

Im Kanton Graubünden wurden in den Jahren 1874 und 75 durch Schatzmann, in den Jahren 1876—82 durch Anderegg und in den 1883—96 durch Dr. Frey unter Herbeiziehung weiterer Experten Alpinspektionen vorgenommen.

Im Kanton Luzern fand im Jahre 1878 auf Veranstaltung des Bauernvereins durch Schatzmann, Schmid und Stofer eine Inspektion der Alpen statt.

In Obwalden wurden 1880 auf die Veranstaltung der Regierung Alpen prämiert. Von 1883—89 ließ der Obwaldner Bauernverein Alpinspektionen vornehmen, und zwar 1883—85 durch Schatzmann und

Kathriner, 1885 durch Kathriner und Regierungsrat Bucher, 1886—87 durch Rödiger und Kathriner, 1889 durch Kathriner.

In Nidwalden wurde im Jahre 1881 unter Leitung von Schatzmann eine Alpinspektion vorgenommen.

In Baselland fand im Jahre 1881 durch Rödiger eine Alpinspektion statt.

In Appenzell Außerrhoden wurde im Jahre 1883 durch Felber, Schatzmann, Meyer und Kast eine Alpinspektion durchgeführt.

Im Kanton Uri wurden Alpinspektionen in den Jahren 1884 und 1885 durch Schatzmann, Regierungsrat Bissig, Ratsherr Zwyssig und Gemeinderat Marty ausgeführt.

Im Kanton Tessin veranstaltete das Landwirtschaftsdepartement durch Schatzmann im Jahre 1885, durch Merz 1886 und 1887 Alpinspektionen. Vom Jahre 1889 an fanden Alpinspektionen auf Veranstaltung der Società cantonale di Agricoltura e Selvicoltura statt, über welche 1889 Merz, 1890—95 Mariani Bericht erstatteten.

Im Kanton Glarus wurde im August 1884 durch Rödiger, Blumer, Keller, Seeli und Aebli eine Inspektion von 12 Alpen vorgenommen.

In Appenzell Innerrhoden fanden in den Jahren 1886 und 1887 Alpinspektionen durch Rödiger, Broger, Signer und Rusch statt.

Im Kanton Wallis wurden in den Jahren 1888 und 1894 durch Rödiger Alpinspektionen vorgenommen. Wie bereits angemerkt, besteht hier das Institut der staatlichen Alpaufseher, für welche das Departement des Innern eine Instruktion erlassen hat.

Im Kanton Freiburg, wo die Landbaugesellschaft schon in den Jahren 1848—53 Alpinspektionen vornehmen ließ (vergl. S. 30), fand 1890 durch Barras, de Vevey und Ecoffey eine Inspektion statt.

In neuester Zeit werden die Inspektionen besonders mit der Aufnahme der Alpstatistik verbunden. In dieser Statistik werden auch kurze Monographien der Alpen aufgenommen. Weitere monographische Skizzen von Alpgegenden lieferten in neuerer Zeit Joseph Sury von Bussy (Ueber Jura-Sennberge), Prof. Dr. Schröter (St. Antonierthal im Prättigau in seinen wirtschaftlichen und pflanzengeographischen Verhältnissen.[1]) Zürich, Orell Füßli u. Cie., 1895) ꝛc.

[1]) St. Antönien hat bereits im Anfang des 19. Jahrhunderts durch Pfarrer Catani und Landammann Engel eine Monographie bekommen (N. Samml. 1805, II. Bd., 4. H.). Die wirtschaftlichen Verhältnisse dieses Thals in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts sind von Storr (1786) und von Pol (in Mag. f. Naturk. Helv. 1789) dargelegt worden.

Auf Anregung des Schweiz. landwirtschaftlichen Vereins führte der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein die Prämierung von Alpwiesen und diejenige von Jungviehalpen ein, erstere in den Jahren 1885—88, letztere von 1887 an, und zwar in folgenden Rayonen:

1885 die Kantone Graubünden, St. Gallen und Appenzell.

1886 die Urkantone, Glarus und Tessin.

1887 die Kantone Bern und Luzern.

1888 die Kantone Freiburg, Waadt und Wallis. [1])

Die Bundessubvention für diese Prämierungen betrug per Jahr per Abteilung (Alpwiesen, Jungviehalpen) circa 1500 Franken.

Das Programm für die Prämierung von Alpwiesen sah folgende Punkte vor:

1. Name der Alp, Gemeinde, Kanton.
2. Umfang der Alpwiese in Aren und deren Zustand.
3. Art der Einzäunung.
4. Art und Umfang des Düngers.
5. Durchschnittlicher jährlicher Heuertrag.
6. Nachweis, daß das gewonnene Dürrfutter auf der Alp selbst verfüttert wird.
7. Höhe über Meer und Jahr der Anlage der Wiese.

Für die Prämierung von Jungviehalpen waren nach dem Programm folgende Punkte maßgebend:

Name — Gemeinde — Bezirk — Kanton — Eigentümer — Lage — Meereshöhe — Bodengestaltung — Wege — Alpzeit — Zahl der Tiere (Rasse) — Weidepreis (resp. Pachtzins der Alp) — Hirten — Kleinvieh — Wasserverhältnisse — Sumpfstellen — Torflager — Alpwiesen — Unkräuter — Einzäunung — Weidewechsel — Schirmbäume — Läger — Gefahren — Hütteneinrichtung — Düngerverhältnisse.

Die Beurteilung geschah nach Punktzahlen.

Diese Prämierungen traten an Stelle der Versuche mit dem Einmachen von Grünfutter (immerwährende Grünfütterung), welche der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein anfänglich (1883 und 84) mit dem ihm aus dem Kredit zur „Hebung des Futterbaues" zukommenden Anteil unternommen hatte. Der Kredit des eidg. Landwirtschaftsdepartement zur „Hebung des Futterbaues" wurde im Jahre 1881 von der Bundesversammlung

---

[1]) Die ersten Alpprämierungen mit Bundeskredit wurden 1863 durch den Schweiz. alpw. Verein vorgenommen (damals wurde zum Beispiel Großimberg prämiert — vgl. hinten).

auf Anregung des Schweiz. landwirtschaftlichen Vereins bewilligt und teilten sich in denselben der Schweizerische landwirtschaftliche Verein, die Fédération des Sociétés d'agriculture de la Suisse romande, der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein und die Schweizerische Samenkontrollstation;[1]) er betrug im Jahre ca. Fr. 10,000. Mit dem Jahre 1886 trat der Bundesbeschluß betreffend Förderung der Landwirtschaft durch den Bund in Kraft, wodurch der bisherige gemeinsame Posten zur „Hebung des Futterbaues" aufgelöst wurde und den Hauptvereinen, sowie der Samenkontrollstation speciell Kredite durch das eidg. Landwirtschaftsdepartement zu diesem Zwecke zufielen; den Hauptvereinen wurde jedoch mehr die Förderung weiterer Gebiete und die Hebung des Futterbaues speciell der Samenkontrollstation zugewiesen.

Die Kredite zur Hebung des Futterbaues im Thal und in den Alpen wurden von 1882—95 nach dem Berichte des Schweiz. Landwirtschaftsdepartements in folgender Weise verwendet:

---

[1]) Die Schweizerische Samenkontrollstation steht als Annexanstalt des eidgenössischen Polytechnikums im Ressort des Departements des Innern, bezog aber daneben noch seit 1882 die S. 72 angegebenen Kredite durch das eidgenössische Landwirtschaftsdepartement.

Verwendung der Bundessubventionen zur „Hebung des Futterbaues“ in den Jahren 1882—1895.

(Nach den Berichten des Schweiz. Landwirtschaftsdepartements.)

Jahr	Schweizerischer landwirtschaftl. Verein			Federation des Sociétés d'agricult. de la Suisse romande	Schweizerischer alpwirt. Verein		Eidgenössische Samenkontrollstation Zürich							Total
	Futterbauversuche	Futterbaukurse	Druckkosten rc.	Futterbau-Vorträge, -Versuche und -Kurse	Versuche mit Einsilage	Prämierung von Alpwiesen und Jungviehalpen	Versuchsfelder	Wiesenuntersuchungen	Pflanzensammlungen	Wiesen-, resp. Futter-Pflanzen-Werk	Chemische Untersuchungen	Samenverteilung	Reiseauslagen zu Forschungszwecken	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1882	4000.—				—	—	3000.—	—	500.—	2000.—	—	500.—	—	10000.—
1883	1100.—	1200.—	200.—	1500.—	1061.—	—	1457.03	—	709.40	1511.10	—	550.02	—	9288.55
1884	2471.10			1800.—	1700.—	—	2 00.—	—	500.—	1000.—	—	—	—	9471.10
1885	3000.			2000.—	—	1000.—	4000.							10000.—
1886	2000.—	1000.	—	—	—	?	4000.—							?
1887	?			—	—	1650.—	(Der Bericht pro 1887 nennt keine Summen.)						?	?
1888	—	—	—	—	—	1945.—	1911.23	—	669.62	776.—	—	—	1643.15	6945.—
1889	—	—	—	—	—	—	1946.35	—	1570.95	450.—	—	—	1032.70	5000.—
1890	—	—	—	—	—	—	2901.65		416.60	500.—	—	—	1181.75	5000.—
1891	—	—	—	—	—	—	2648.03	669.60	113.37	1533.—	—	—	—	5000.—
1892	—	—	—	—	—	—	2663.15	1016.85	500.—	—	120.—	—	—	4300.—
1893	—	—	—	—	—	—	2623.60	994.80	182.60	1070.—	129.—	—	—	5000.—
1894	—	—	—	—	—	—	2964.50	795.65	61.85	1010.—	168.—	—	—	5000.—
1895	—	—	—	—	—	—	2825.20	1157.70	—	1017.10	—	—	—	5000.—

Wie aus vorstehender Tabelle ersichtlich, veranstaltete der Schweizerische landwirtschaftliche Verein in den Jahren 1882—1887 Futterbau-Versuche und -Kurse. Nach seinem 1884 revidierten Programm für Futterbauversuche führte die Schweizerische Samenkontrollstation einen Versuch im Alpengebiet durch und begründete damit ein alpines Versuchsfeld auf der Fürstenalp bei Trimmis, Kanton Graubünden (vergleiche Abschnitt 4 dieses I. Teils). Die Futterbauversuche der landwirtschaftlichen Vereine sind somit auch mit der Geschichte der schweizerischen Alpwirtschaft verflochten, weshalb sie hier berührt werden mußten.

Von den in der Tabelle verzeichneten Gruppen der Leistungen der Schweizerischen Samenkontrollstation, Vorsteher: Dr. Stebler, haben für die Alpwirtschaft eine specielle Bedeutung:

1. „Versuchsfelder" durch die alpine Versuchsstation Fürstenalp und einen 1890 angestellten Versuch auf der Chureralp;

2. „Wiesenuntersuchungen" durch Lundsche Analysen alpiner Grospflanzenbestände;

3. „Futterpflanzenwerk" durch Herausgabe eines dritten Bandes, „Alpenfutterpflanzen".

Dr. F. G. Stebler von Seedorf (Kanton Bern), Vorsteher der 1878 gegründeten Samenkontrollstation, Leiter der alpinen Versuchsstation Fürstenalp, Docent für Alpwirtschaft am Polytechnikum, Bibliothekar des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins und Redaktor der Schweiz. landwirtschaftlichen Zeitschrift, gab folgende mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehende Schriften, Berichte und Abhandlungen heraus:

1. Bericht über den Futterbauversuch auf der Fürstenalp (im Auszug enthalten im: Geschäftsbericht des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins 1885).

2. Der schweizerische Futterbau (in: Furrers Volkswirtschaftslexikon 1886).

3. Beiträge zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz, mit Professor Dr. Schröter (in: Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz 1887).

4. Alpverbesserungen oder über Aussaat von Gräsern in den Alpen, Vortrag (in: Volkswirtschaftliches Blatt für den Kanton Graubünden 1888).

5. Das Borstgras, ein schlimmer Feind unserer Alpwirtschaft, mit Professer Dr. Schröter (in: Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz 1888).

6. Die Fürstenalp und die Futterbauversuche auf dem alpinen Versuchsfeld daselbst, mit Professor Dr. Schröter (in: Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz 1889).

7. Die besten Futterpflanzen, 3. Teil „Alpenfutterpflanzen", mit Professor Dr. Schröter und Maler L. Schröter (auch in französischer Sprache, Bern 1889).

8. „Die Rescana oder der Korngalgen", mit Professor Dr. C. Schröter, unter Mitwirkung von Professor Mariani. Mit Abbildung (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1890).

9. „Das Bergamaskerschaf", mit Professor Dr. Schröter (in: Deutsche landwirtschaftliche Presse).

10. „Der Schweifelzaun", mit C. Schiffmann. Mit Abbildungen (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1891).

11. „Das alpine Versuchsfeld der eidgen. Samenkontrollstation auf der Fürstenalp ob Trimmis", mit Prof. Dr. Schröter (in: Jahrbuch des Schweiz. Alpenklub 1890/91).

12. „Der Avener Heuwagen", mit Professor Dr. C. Schröter (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1891).

13. „Die Samenkontrollstation in Wien auf der Ausstellung", Besuch der Sandlingalp (in: Ausstellungszeitung, Wien 1891).

14. „Die Anlage von Mähewiesen in den Alpen" (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1892).

15. „Die Arve", mit Professor Dr. C. Schröter. Mit einem Vegetationsbild (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1892).

16. „Waldweide und Berasungsversuche: Versuche über den Einfluß der Bodenart, Neigung und Exposition auf das Gedeihen einer Grasmischung im Freien", mit Professor Dr. C. Schröter (in: Biedermanns Centralblatt für Agrikulturchemie, 20. Bd., 9. Heft, und Dr. Bühlers Zeitschrift für das forstwirtschaftliche Untersuchungswesen).

17. „Beiträge zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz: X. Versuch einer Uebersicht über die Wiesentypen der Schweiz", mit Professor Dr. C. Schröter (in: Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz, 6. Band, 1892).

18. „Die Brunnentröge auf den Alpen" (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1892).

19. „Der Käsetransport auf den Alpen". Mit Abbildungen (Käsetransport auf Maultieren im Jaunthal; Transport der viereckigen Alpkäse in St. Antönien; Käsetransport im Binnthal) (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1893/94).

20. „Zwei Gomsergeräte. Mit Abbildungen (Gomser Halbwagen; Bogenschlitten)" (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitung, 1894).

21. Alpinspektionsbericht von Appenzell J.-Rh. (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

Ein Hauptgewicht der Thätigkeit der schweizerischen landwirtschaftlichen Vereine bildet in neuerer Zeit die billige Abgabe von Fachschriften mit Hülfe von Bundesbeiträgen, wobei auch alpwirtschaftliche Fachschriften,

wie z. B. die Schrift über die Alpenfutterpflanzen, berücksichtigt werden. Indem der Schweizerische landwirtschaftliche Verein während den letzten Jahren sein Organ, welches seit 1893 zugleich auch das Organ des st. gallischen Kantonalvereins ist, zur billigen Abgabe und guter Ausstattung sehr reich dotierte und neben Dr. Stebler als Chefredaktor noch Hülfsredaktoren herbeigezogen wurden, konnte in der „Schweizerischen landwirtschaftlichen Zeitschrift" (Grüne) auch ein Hauptgewicht auf Illustrationen gelegt werden.

Neben Tierbildern mit begleitendem Text: Fleckvieh, Braunvieh aus Schwyz, Glarus, St. Gallen und Heinzenberg, Gurtenvieh[1]), ferner Oberwalliser Sattelziege (1893), Bergamaskerschaf (1891), 2c. enthalten die letzten Jahrgänge der „Grünen" besonders Abbildungen von Transportmitteln, so

von Transportmitteln für Gras und Heu: Avener Heuwagen (1891); Schnecke, Baselbieter dreirädriger Bährenkarren, zweirädriger Graskarren vom linksufrigen Zürcherseegebiet, Gomser Halbwagen und Gomser Bogenschlitten (1894); St. Antönier Heuschlitten, Schnecken aus Baselland und Thun, Schlittenrolle [Handschlitten und Rollenaxe] vom linken Wallenseeufer und Schubkarren mit aufzusetzendem „Graskorb", d. h. Holzgestell (1895);

von Transportmitteln für Alpmolkenprodukte: vide oben bei Dr. Stebler Nr. 19;

von Transportmitteln für Dünger: Mistkörbe, mit Prättigauer und Gomser Art des Ladens auf Pferde,[2]) sowie Zugtierkarren aus dem Jura (1894).

Die Zeitschrift brachte sodann einige Ansichten von Bauten aus Gebirgsgegenden: Avener Doppelstall mit Gestellen zum Trocknen von Schafmist[3]) (1893); Oberwalliser „Stadel" d. h. Getreidescheune oder Speicher (1894); Viehstall auf der „Lägerweide" im Kanton Zürich (Text von R. Rüegg) und „gestrickter" Viehstall[4]) mit Heuraum aus Elm (1895).

Durch Bild und Wort kamen ferner folgende Einrichtungen aus Gebirgsgegenden zur Veranschaulichung: „Rescana" (1890)

---

[1]) Vide zum Text auch die Berichtigung von Vogel-Saluzzi.

[2]) Die Mistkörbe [„Bauchörb", in Wallis „Beuwchörb"] werden besonders für die Mistausfuhr auf Hänge mittelst Pferde gebraucht; der Boden ist zugleich Entleerungsklappe („Lid" Prättigau, „Beedli" Goms).

[3]) Behufs Verwendung als Brennmaterial (somit nicht, wie die Textüberschrift sagt, „Schafguano").

[4]) „Gestrickt" = hier allgemein: im Blockbau (strikte nur von demjenigen Blockbau, bei welchem die Stämme mit Stricken zusammengehalten werden).

und „Heinze“ (1891) bei Ernten[1]); „Hagkreuz“ (1894) und „Hagsattel“ (1896) für Ziegen; Schweifelzaun (1891), beweglicher Zaun von der „Lägerweide“ und vom st. gallischen Volkswirtschaftsdepartement empfohlene Alpfriedmauern (1895); Brotramme von Pürt bei Cresta (1894); eigentümlich hohe Käsform („Werb“) mit „Dill“ und Tropfeimerli bei Appenzeller Käserei (1895); Vorbereitung von Emdblumen zur Schweinemast [„Blumenrüttere in St. Antönien“] (1895); „Heutschiffere“ d. h. bewegliche Futterkrippe für Pferde (1895); Brunnentrog aus dem Appenzellerlande (1895).

Die „Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift“ nahm in den letzten Jahren besondere Rücksicht auf Viehkrankheiten und Formfehler; betreff Formfehler ist eine Serie von Artikeln über Schwanzoperationen beim Berner Fleckvieh und „Schnäuze“[2]) beim Braunvieh hervorzuheben. Ein Hauptaugenmerk wurde auch auf die Ziegenhaltung gelegt (bezügliche Aufsätze von Heinr. Rüegg, Heinz,[3]) Dr. Heeb u. a.). Die Zeitung brachte auch verschiedene Abhandlungen über Bodenverbesserungen in den Alpen, so von Dr. Heeb; hinsichtlich Alpdrainage ist der Jahrgang 1895 mit Aufsätzen von D. Deutsch, Ingenieur C. Schuler und einem Ungenannten, welch letzterer seine Darstellung mit einem Bild über die Fabrikation von Cementdrainröhren begleitet, vertreten.

Der Bundesbeschluß betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund, bestimmt im weitern in Art. 6 litt. d Subventionen „zur Unterstützung solcher Pferdezuchtvereine, Genossenschaften oder Kantone, welche passende Fohlenweiden besitzen.“ Die Abgabe solcher Subventionen wurde in Abschnitt IV (Art. 14) der Verordnung vom 23. März 1887 näher bestimmt. Nach den Berichten des Landwirtschaftsdepartements stieg von 1887—1894 die Zahl der jährlich prämiierten Fohlenweiden von 18 auf 63; dem entsprechend vermehrten sich natürlich auch die Subventionen. Durch die Vollziehungsverordnung vom 10. Juli 1894 sind nun infolge höheren Prämien auch höhere Leistungen verlangt. Die Bundesbeiträge für Fohlenweiden betrugen 1887 Fr. 4311. 80, 1888 Fr. 6491. 50, 1889 Fr. 8163. 75, 1890 Fr. 8515. —, 1891

[1]) Eine Abbildung und Beschreibung der Rescana findet sich auch schon in Schinz's Beiträgen 1783.

[2]) „Schnäuze“ = weiße, flammenartige, an den weißen, den dunklen Nasenspiegel umgebenen Ring anschließende, nach den Augen zu in die Höhe laufende Abzeichen.

[3]) „Die Alpenziege im Hochgebirge“, unter Berücksichtigung der Verhältnisse in Avers (1891).

Fr. 11,920. 25, 1892 Fr. 12,732. —, 1893 Fr. 16,509. 50, 1894 Fr. 16,873. 40, 1895 [1]) Fr. 25,519. 25.

Der gleiche Bundesbeschluß bestimmte in Abschnitt B (Art. 11—14), daß vom Bund aus Subventionen zu Bodenverbesserungen verabreicht werden sollen. Wenn diese Subventionen auch anfänglich meistens dem Flachlande zufielen, so machen in neuerer Zeit auch die Alpkantone Anspruch an Subventionen für Bodenverbesserungen in den Alpen. Die Vollziehungsverordnung zu dem unterm 22. Dezember 1893 revidierten Bundesgesetz betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund, welche vom 10. Juli 1894 datiert, enthält in Abschnitt C (Art. 44—49) die diesbezüglichen Vorschriften. Bereits auf Grund der alten Vollziehungsverordnung (von 1885) ergriff die Landwirtschaftsdirektion des Kantons Bern unter Regierungsrat Willi die Initiative durch den Erlaß eines Specialreglements vom 23. April 1891 für die Verbesserung von Grund und Boden in den Alpen mit Hülfe von Bundessubventionen und durch Auswirkung eines diesbezüglichen kantonalen Kredites. Das bernische Programm für die Subventionierung von Alpverbesserungen lautet:

„Der Regierungsrat des Kantons Bern ist gemäß dem vom Großen Rat bewilligten Kredit in der Lage, für Alpverbesserungen Subventionen zu bewilligen, und zwar an Gemeinden, Genossenschaften und Privaten.

Diese Verbesserungen betreffen:

I. Verbesserungen an Grund und Boden.

Dazu werden gezählt:

a) Räumen von Schutt und Steinen.
b) Säubern von Unkraut, Platzräubern, Giftpflanzen und schädlichen Sträuchern.
c) Entsumpfungen und Entwässerungen.
d) Bewässerungsanlagen.

II. Verbesserungen behufs rationeller Bewirtschaftung der Alpen.

a) Anlage von Brunnen und Tränkrinnen mittelst passender, zweckmäßiger Wasserleitungen.
b) Einfrieden gefährlicher Stellen durch Mauern oder Lebhäge.
c) Schutzwehren.
d) Anlage und Verbesserungen von Alpwegen.

---

[1]) Dazu kommt noch ein Beitrag von Fr. 3500. — an die baulichen Einrichtungen (Stallung, Wasserversorgung 2c.) der Juraweide „Sous la Neuvevie“ der Pferdezuchtgenossenschaft Burgdorf, welche dort eine Station zur Aufzucht von Rassenfohlen errichtet hat.

e) Anlage und Abgrenzung von Alpwiesen zur Gewinnung von Dürrfutter.
f) Neubauten zweckmäßiger Ställe und Schermen.
g) Erstellung von Mauern und Lebhägen an Stelle bestehender Holzzäune.

III. Sicherung des Alpbodens.

a) Verbauungen gegen Erdschlipfe und Rutschungen.
b) Aufforsten von Rutschpartien zur Sicherung des Bodens.
c) Verbauungen gegen periodisch sich wiederholende Lawinenzüge.

Zur Erlangung einer bezüglichen Subvention haben die betreffenden Alpvorstände jeweilen vor dem 1. Juli des betreffenden Jahres an die bernische Landwirtschaftsdirektion ein schriftliches Gesuch einzureichen.

Dieses Gesuch soll folgendes enthalten:

a) Eine einfache Beschreibung der Alp nach Name, Ort, Lage, Eigentumsverhältnisse (Gemeinde-, Genossenschafts- oder Privatalp), Nutzungsverhältnisse (Kuh- oder Jungviehalp), Größe des Besatzes und weiterer Ertragsverhältnisse, Bodenverhältnisse 2c.
b) Eine einläßliche Beschreibung des Verbesserungsobjektes mit annähernder Angabe des Nutzeffektes, welcher aus den vorzunehmenden Verbesserungen zu erwarten ist.
c) Bei Neubauten und Verbesserungen der Ställe und Schermen, sowie bei Anlagen von Entsumpfungen und Bewässerungen, Wasserleitungen, Wegen, Schutzwehren ist dem Gesuch ein entsprechender Plan beizulegen.
d) Dem Gesuch soll im weitern ein specifizirter Kostenvoranschlag über die einzelnen Arbeiten und über das ganze Unternehmen beigefügt werden.
e) Bei Unternehmungen von größerem Umfang, welche die Alpbesitzer, behufs geringerer Belastung ihres eigenen jährlichen Budgets, auf 2 oder mehrere Jahre verteilen, soll dem Gesuch ein Situationsetat beigelegt werden, in welchem die Aufeinanderfolge der Ausführung der bezüglichen Arbeiten, mit Angabe der jährlichen, von den Alpbesitzern aufzuwendenden Summen aufgezählt sind.

Alle Gesuche, welche vom Regierungsrat als subventionswürdig anerkannt werden, übermittelt derselbe dem schweizerischen Landwirtschaftsdepartement gemäß Art. 11 der Vollziehungsverordnung vom 20. Mai 1885 zur Auswirkung der eidgenössischen Subventionen. Die Subvention des Kantons soll wenigstens ebensogroß sein, wie diejenige des Bundes.

Die Summe der jährlich zu verabreichenden Subventionen darf die jeweilen im Budget vorgesehenen Beträge nicht übersteigen. Sollte daher eine Verbesserung höhere Kosten erfordern, so ist dieselbe auf zwei oder mehrere Jahre zu verteilen.

In Ausnahmefällen, namentlich da, wo sich das Unternehmen nicht verschieben läßt, wo nach der Natur der Sachlage eine gemeinsame Durchführung ohne Unterbrechung geboten erscheint, entscheidet der Regierungsrat über sofortige Ausführung.

Nach Vollendung des Unternehmens hat die betreffende Alpkommission der Landwirtschaftsdirektion Mitteilung zu machen und derselben die bezüglichen Belege (Quittungen, Taglohnlisten und Rechnungen) über die Ausgaben und Kosten einzureichen.

Die Eingabe der Rechnungen soll jeweilen bis zum 25. September geschehen, damit noch in demselben Jahre eine Untersuchung über die ausgeführte Arbeit möglich ist. Sollte dieses in der anberaumten Frist nicht möglich sein, so wird die Entrichtung der Subvention erst im nächsten Jahre nach stattgefundener Inspektion erfolgen.

Nach erfolgter Eingabe der bezüglichen Rechnungen über die Kosten der Verbesserungen wird die Landwirtschaftsdirektion entweder für den Kanton allein oder gemeinsam mit dem schweizerischen Landwirtschaftsdepartement eine Inspektion anordnen, durch welche die Arbeit begutachtet und mit dem vorgelegten Kostenvoranschlag und Plan verglichen werden soll. Auf Grundlage dieses Berichtes wird dann die Subvention zur Zahlung angewiesen.

Die vorgesehenen Subventionen werden in der Regel nur für solche Alpverbesserungen ausgerichtet, welche auch vom Bund als subventionswürdig anerkannt werden. Für die Höhe der Subvention sind die Notwendigkeit der Verbesserungen, der dadurch erzielte praktische Nutzen und die Ausführung der Arbeiten (Befund des Inspektors) maßgebend und betragen im Minimum 15 % und im Maximum 30 % der wirklichen Kosten.

Die Berichte über die Verbesserungen und ausgeführten Arbeiten werden durch die Landwirtschaftsdirektion in dem Berichte dieser Direktion, eventuell in einem bezüglichen Fachblatt, zur allgemeinen Belehrung und Aufmunterung für derartige Unternehmungen veröffentlicht."

Unter Benutzung dieses bernischen Programms gingen auch andere Alpenkantone in gleicher Weise vor. — St. Gallen erließ unterm 14. April 1892 ein „Regulativ über Förderung der Alpwirtschaft durch den Staat", nach welchem an die Kosten für Alpverbesserungen 10 bis 40 % verabreicht werden sollen; durch das neue kantonale Landwirtschaftsgesetz werden die Subventionen für Bodenverbesserungen auf 25 % festgestellt (§ 6), und zugleich Subventionen für Verbesserung und Einrichtung von Alpgebäuden in Aussicht gestellt. Die Korporation Uri stellte 1893 eine verbesserte Alpordnung auf. Nidwalden erhielt 1893 ein Gesetz über Unterstützung der Alpverbesserungsarbeiten durch den Staat, wonach an die Kosten für Alpverbesserungen durch den Kanton 20 % vergütet werden. Glarus setzte 1893 durch eine Verordnung

fest, daß 25 % an die Kosten für Alpverbesserungen verabreicht werden. Tessin bestimmt im neuen Landwirtschaftsgesetz von 1894 eine Subvention von 20 % der Kosten an Verbesserungsarbeiten in den Alpen. Appenzell J.-Rh. entschädigt nach der „Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz, Abteilung Bodenverbesserung" (vom 25. November 1895) Alpverbesserungen, sobald die Kosten 400 Fr. übersteigen, mit 20—30 % und nimmt im Budget einen bezüglichen Posten von Fr. 2000 auf. —

Im Jahre 1893 gab der Kanton Bern an 16 Alpgenossenschaften und Privatbesitzer von Alpen einen Beitrag für Verbesserungen von Fr. 7753. 60, resp. einen Beitrag an die Kosten von 15—25 %. Dabei wurde das Programm vom Regierungsrat (Landwirtschaftsdirektor: J. v. Wattenwyl) unterm 1. Februar 1893 dahin beschränkt, daß in Zukunft nur noch folgende Verbesserungen zur Subventionierung gelangen sollen:

1. Entsumpfungen und Entwässerungen.
2. Anlage von Brunnen oder sonstigen Tränkanlagen.
3. Erstellung und Verbesserungen von Alpwegen.
4. Neubauten zweckmäßiger Ställe und Schermen unter schwierigen Verhältnissen und in außerordentlichen Höhenlagen.
5. Erstellung von Mauern, als Ersatz bestehender Holzzäune.

Sodann wurde im genannten Jahre dem Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein für seine Arbeiten im bernischen Alpgebiet von der Berner Regierung ein Beitrag von Fr. 200 verabreicht.

Das Bundesbudget sieht seit 1894 für Bodenverbesserungen einen Gesamtkredit von ca. Fr. 200,000 vor, an welchem auch die Alpen, wie wir gesehen, entsprechend participieren; ausbezahlt wurden 1894 Fr. 195,405. 58 für 139 Unternehmen und 1895 Fr. 181,388. 96 für 119 Unternehmen, wozu dann noch die Kosten für Inspektion und Begutachtung kommen.

Pro 1896 bewilligte der Bundesrat für 36 Gesuche aus dem Kanton Graubünden Bundesbeiträge von je 15 % im Gesamtbetrage von Fr. 15,690 an die Kosten von Alpverbesserungen (Räumungsarbeiten, Schutzvorrichtungen gegen Lawinen, Entsumpfungs- und Bewässerungsanlagen, Erstellung und Verbesserung von Alpwegen, Susten-, Schermen- und Stallbauten 2c.).

Der Kanton St. Gallen veranstaltete vom 9. bis 21. Juli 1894 ein Alpdrainagekurs unter der Leitung des Kulturingenieurs Wettstein von Pfäffikon.[1]) Im Jahre 1895 erließ das st. gallische Volkswirtschafts-

[1]) Ein Bericht über denselben erschien von J. Schwarzenbach („Drainagekurs auf der Alp Tamons" in „Schweiz. landw. Zeitung" 1894).

departement, Abteilung Forstwesen (Chef: Schnider), eine Anleitung zur Erstellung von Alpfriedmauern.

Auch einzelne Gemeinden bringen für die Hebung der Alpen große Opfer; so gab Piotta (Livinen) im Jahre 1896 (nach dem September-Bulletin des eidg. Landwirtschaftsdepartement) Fr. 10,000 aus für Anlage von Alpwegen und Säuberung von Weiden.

Im Jahre 1895 gab der Kanton Bern Subsidien für 16 Unternehmen von Alpverbesserungen im Betrage von Fr. 14,792. 10;[1]) von der staatlichen Unterstützung blieb die Gewinnung von Weidboden durch Abräumen von Schutt und Steinen und Vertilgung von Unkraut und Gestrüpp ausgeschlossen.

Andreas Willi von Meiringen (Oberhasli) (1834—92) war eine Reihe von Jahren Lehrer in Meiringen, dann Besitzer des Hotels Reichenbach und Ende der 1880er Jahre bis 1892 Chef der bernischen Landwirtschaftsdirektion. Der Bodenverbesserung in den Gebirgsgegenden schenkte er schon früher große Aufmerksamkeit; so schrieb er im Jahre 1880 eine Brochure über die Korrektion der Aare und Entsumpfung des Haslithals. Als Regierungsrat wirkte er beim bernischen Großen Rat einen jährlichen Kredit von Fr. 20,000 für Bodenverbesserungen aus; gestützt auf diesen Kredit, erließ er nach einem Entwurf von Professor Anderegg obgenanntes Programm und ließ eine von Anderegg verfaßte Schrift gleichsam als Anleitung für die in diesem vorgesehenen Verbesserungen den bernischen Alpgemeinden in 400 Exemplaren verteilen. — Regierungsrat Willi ist auch als Kulturhistoriker des Oberhasli bekannt.[2])

In manchen Kantonen wirkten übrigens verschiedene Staatsmänner für die Hebung der Alpwirtschaft in anerkennenswerter Weise, so neben den schon gelegentlich Erwähnten die Walliser Nationalrat Alex. de Torrenté, Regierungsrat de la Pierre u. Regierungsrat de Chastonay, der Urner Regierungsrat Casimir Nager, der Glarner Nationalrat Dr. N. von Tschudi, der Obwaldner Nationalrat Dr. Ming, der Berner Nationalrat Rebmann-Erlenbach.

Alexander de Torrenté gründete 1871 die Walliser land- und alpwirtschaftliche Zeitung „Le Villageois", welche er bis zu seinem

---

[1]) Ferner leistete der Staat Bern pro 1895 in Sache der Alpwirtschaft Fr. 486 für Expertisen der subsidienbeanspruchenden Unternehmen, Fr. 75 für das Studium alpwirtschaftlicher Verhältnisse eines Landwirtschaftslehrers und Fr. 200 für die Arbeiten des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins (Verwaltungsbericht der Direktion der Landwirtschaft).

[2]) Vgl. Biographie in „Chronicon helveticum", Schweizer Zeit-Buch vom Jahre 1892 (St. Gallen, Senn-Barbieux), pag. 106—109.

Tode (1888) redigierte. In dieser Zeitung brachte er eine Menge belehrender Abhandlungen über Alpwirtschaft.

Regierungsrat de la Pierre wirkte in seiner Eigenschaft als Vorsteher des Departements des Innern sehr für das Alpwesen. Er war auch schriftstellerisch thätig; so schrieb er eine Abhandlung über die Einfriedung der Alpen im Kanton Wallis (in: Alpw. Monatbl. 1891).

Regierungsrat de Chastonay, der gegenwärtige Vorsteher des Departements des Innern von Wallis, ist ein sehr thätiges Mitglied des jetzigen Vorstandes des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins.

Casimir Nager, Regierungsrat und Thalammann, Andermatt (Urseren), gestorben im August 1896, bethätigte sich hauptsächlich als Wanderlehrer und Kursleiter für Milchwirtschaft in den Alpen; er leitete Kurse im Kanton Tessin, im Kanton Wallis (Mörel 1894), im Berneroberland (Brienz 1894). In Ursern gründete er im Jahre 1892 eine Sektion des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins. Bei der neuen Alpstatistik leitete er die Aufnahme im Kanton Uri.

Dr. N. von Tschudi (gest. 1892) vertrat von 1872—84 den Kanton Glarus im Nationalrat. In den 1860er Jahren nahm er sich mit Eifer der vom kantonalen Land- und Forstwirtschaftsverein nach dem Vorbild des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins am Ochsenfeld im Klönthal errichteten alpwirtschaftlichen Versuchsstation an; in den Alpw. Monatsbl. 1870 erstattete er einen Bericht über dieselbe. — von Tschudi verfaßte auch eine Abhandlung über die Schabziger-Fabrikation (in: Alpw. Monatsbl. 1869).

Dr. P. A. Ming gründete 1881 die Blätter des Obwaldner Bauernvereins, die er noch jetzt redigiert. In dieser Zeitschrift wird ein Hauptaugenmerk auf die Förderung der Alpwirtschaft gelegt. Dr. Ming steht im Nationalrate auch fortwährend für die Hebung der Alpwirtschaft ein.

J. J. Rebmann (geb. 5. September 1846) ist einer der besten Alpwirte und der im Auslande bekanntesten Viehzüchter des Simmenthals. In den Jahren 1889—92 war er Präsident des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins und fand unter ihm eine Statutenrevision statt. Im Nationalrate wirkte er besonders für die Interessen der Alpwirtschaft. Rebmann schrieb einige Aufsätze über Viehzucht, so 1891 in die Schweiz. landw. Zeitschrift „Die Aufzucht des Rindes im Simmenthal."

Nachdem die Anregung, am eidg. Polytechnikum (in Hinsicht auf das große Wirkungsfeld der Kulturtechnik namentlich im Alpgebiet der Schweiz) zur Heranbildung von Kulturtechnikern einen speciellen Lehrstuhl zu errichten, schon im Anfang der 1880er Jahre von Prof. Anderegg gemacht und von dem in der Alpkulturtechnik bereits längst privatim thätigen Fritz Rödiger unterstützt worden war,[1]) konnte diese Einrichtung

[1]) Vgl. Thurgauische Blätter für Landwirtschaft 1881, Nr. 15.

erst ein Dezennium später, durch die Bundessubventionierung der Bodenmeliorationen, zum Durchbruch kommen. In neuester Zeit wirken neben Fritz Rödiger in alpkulturtechnischer Richtung besonders Prof. Zwicky und Fluck.

C. Zwicky, Ingenieur und Professor der Kulturtechnik am eidg. Polytechnikum in Zürich, bethätigte sich an verschiedenen Alpwanderkursen nach kulturtechnischer Richtung. Von ihm stammen:

1. „Technischer Bericht" über den Alpwanderkurs 1893 (Solothurn 1893).

2. „Ueber Weganlagen in den Alpen," mit Figuren (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

R. Fluck, Konkordatsgeometer und Draintechniker in Winterthur, war ebenfalls bei verschiedenen Alpwanderkursen thätig. In alpwirtschaftlicher Richtung schrieb er:

1. „Technischer Bericht" über den Alpwanderkurs 1892, mit 4 Abbildungen (Solothurn 1892).

2. „Die Drainage unter Berücksichtigung der alpwirtschaftlichen Verhältnisse," mit 9 Figuren und einer Berechnung über Wassermengen aus Drainröhren (in: Alpw. Monatsbl. 1893).

Ueber Bodenverbesserungen in den Alpen schrieben in neuerer Zeit neben den bereits vermerkten Autoren noch Moos und Hobi.

Hans Moos, Direktor der luzernischen landwirtschaftlichen Winterschule in Sursee und seit 1896 Redaktor des wissenschaftlich gehaltenen Organs der Gesellschaft schweizerischer Landwirte, Alpinspektor in Luzern, Mitleiter einiger Alpwanderkurse, hielt verschiedene Vorträge über Alpwirtschaft namentlich in Rücksicht auf die Bodenverbesserungen (Neuberasung, Düngung ꝛc.). 1894 erschien in den Alpw. Monatsbl. eine Abhandlung von Moos „Ueber eine Ursache des Rückganges im Alpertrage" und 1896 in der Urnerzeitung der Auszug eines Vortrages über Bodenverbesserungen in den Alpen, gehalten in einer Versammlung des alpwirtschaftlichen Vereins.

E. Hobi, Gemeindspräsident in Berschis, giebt in den Alpw. Monatsbl. 1894 ausführlichen Bericht über eine Alpentwässerung.

Die beiden Kantone Wallis und Tessin arbeiten hauptsächlich auf die Hebung der Milchwirtschaft in den Alpen. An der Ausstellung 1871 in Sitten kamen namentlich die alpwirtschaftlichen Milchprodukte des Kantons Wallis zur Anschauung; an der kantonalen Ausstellung 1892 in Sitten bestand wieder eine eigene Abteilung für die Produkte der Alpen. Wie schon früher bemerkt, besitzt Wallis das Institut der staatlichen Alpaufseher, und sind von diesen Alpaufsehern auch einige schriftstellerisch thätig.

Carl Clausen, Alpaufseher im Bezirke Goms, schrieb:

1. Etwas über die Alpen im Kanton Wallis (in: Alpen- und Jura-Chr. 1889).
2. Eine Alpstatistik aus dem Kanton Wallis, 12 Alpen des Binnthals (in: Alpw, Monatsbl. 1891).
3. Alpinspektion im Binnthal (in: Alpw. Monatsbl. 1891).
4. Ein Tag Alpinspektion im Wallis (in: Alpw. Mtsbl. 1893).
5. Eine Alp im obersten Winkel von Wallis (in: Alpw. Monatsbl. 1894, Nr. 1).
6. Eine Betrachtung in den Alpen des Eginenthales (in: Alpw. Monatsbl. 1894, Nr. 3).
7. Alpwirtschaftliches aus dem Wallis (in: Alp. Mtsbl. 1895, Nr. 4).
8. Plaudereien aus meinen letztjährigen Alpinspektionen und Alpwanderkursen (in: Alpw. Monatsbl. 1895, Nr. 5).

Franz Lehner, Alpaufseher im Bezirke Lenk, schrieb eine Abhandlung über „Walliser Inspektionen" (in: Alpen- und Jura-Chr. 1889).

Abraham Walker, Alpaufseher in Mörel, schrieb:

1. Zum Kapitel über Alpverbesserung (in: Alpw. Monatsbl. 1892).
2. Alpwirtschaftliches aus Wallis (in: Alpw. Monatsbl. 1894).
3. Ein Wort über die Alpwirtschaft in Oberwallis (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

In Tessin haben ebenfalls kantonale Ausstellungen stattgefunden, durch welche auf die Verbesserung der Alpprodukte gewirkt werden sollte. In diesem Kanton war anfangs der 1870er Jahre namentlich der land- und forstwirtschaftliche Verein von Valmaggese für die Hebung den Alpenmilchwirtschaft thätig; dieser Verein hatte eine besondere alpwirtschaftliche Kommission, über welche 1872 G. A. Pontoni und M. D. Vedova in dem Vereinskalender Bericht erstatten. Durch den Bundesbeschluß betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund organisierten sich die tessinischen landwirtschaftlichen Vereine im Jahre 1885 zu einem schweizerischen Hauptverein, welcher dann — beim eidg. Landwirtschaftsdepartement subventionsgenössig — Alpinspektionen und milchwirtschaftliche Kurse für Alpsennen, sowie die Aufnahme einer Statistik der Alpsennereien anordnete. Nach dieser Statistik (1887) besitzt der Kanton Tessin 405 Alpsennereien mit einer Jahresproduktion im Werte von Fr. 1,010.531. Das Vereinsorgan 1886 brachte zur Belehrung der Aelpler eine Uebersetzung von Schatzmanns Abhandlung „Die Alpsennereien". In diesem Verein ist für Alpwirtschaft besonders Prof. Mariani thätig. Mariani leitete hauptsächlich die vom Verein in den letzten Jahren bezirksweise angeordneten Alpinspektionen, welche die Prämierung vorzüglicher Leistungen, die Anregung zu Alpverbesserungen, sowie die sta-

tistische Aufnahme der Tessiner Alpen nach dem vom Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein aufgestellten Frageschema bezweckten.[1]) Diese Inspektionen wurden 1895 beendigt. Darnach besitzt der Kanton Tessin 328 Korporationsalpen und 137 Eigenalpen;[2]) von diesen 465 Alpen sind 59 ohne Stallung. Die Alpen zählen 1959 Hütten und 1438 Ställe. Als Alppersonal fungieren 1548 Männer und 950 Frauen. Eine der stärkst besetzten Kuhalpen (146 Stück Melkkühe) während den Erhebungsjahren ist die „Großalp" von Deutsch-Bosco.

Prof. G. Mariani in Locarno verfaßte folgende schriftliche Arbeiten:

1. In giro per le Alpi del Ticino-Gita al Camoghè (Bellinzona 1889).

2. Ispezione alle Alpi del Cantone Ticino 1890—94, 5 Teile, die 4 letzten auch in deutscher Uebersetzung von A. Strüby in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern.

3. Fate dei prati alpini (in: L'Agr. ticinese 1892.)

4. Statistica Generale delle 465 Alpi ticinesi (1895).

Der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein beschäftigt sich in der Neuzeit hauptsächlich mit zwei Punkten, der Abhaltung von Alpwanderkursen und der Aufnahme einer neuen Alpstatistik.

Die Alpwanderkurse sind eigentlich eine Modifikation der schon in den 1870er Jahren von Schatzmann, Rödiger und Anderegg ausgeführten Alpinspektionen mit Wandervorträgen. Während sich diese Wandervorträge unmittelbar an die Inspektion anknüpften und die Themata den örtlichen Zuständen angepaßt wurden, stellt man bei den jetzigen Alpwanderkursen ein festes Programm auf und bestimmt von vornherein für die einzelnen Zweige specielle Vortragende. Die „Alpwanderkurse" (d. h. Alpbereisungen mit Vorträgen) des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins sind:

---

[1]) Die Auslagen für Alpprämierungen betrugen zum Beispiel 1895 1000 Franken.

[2]) Bei diesen sind dem Bezirk Blenio drei im Kanton Graubünden gelegene Alpen, („Parotta" in Vrin, „St. Maria" und „Scheggia" in Disentis), dem Bezirk Bellinzona hingegen drei der italienischen Gemeinde Garzeno gehörende Alpen („Giggio", „Bucco" und „Giumella" in St. Antonio) mitgezählt.

Kurse.	Jahr.	Dauer.	Alpgebiet.
I. Kurs	1888	4 Tage	Simmenthal.
II. „	1888	5 „	Jura.
III. „	1892	6 „	Berneroberland, Luzern, Obwalden.
IV. „	1893	5 „	Grenzgebiet Freiburg, Bern, Waadt.
V. „	1894	?	Unterwalden, Uri.
VI. „	1894	?	Neuenburg, Waadtländer Jura.
VII. „	1895	7 „	Appenzell, St. Gallen.
VIII. „	1895	4 „	Neuenburg, Berner Jura.
IX. „	1896	?	Frutigen, Simmenthal.
X. „	1896	?	Prättigau, Schanfick.

Die Kurse fallen in der Regel in den Monat August. Vortragende waren bisher: Rödiger, Schröter, Stebler, Strüby, Fluck, Zwicky, Martinet, Klening, Nager, Herz, Moos, Bille, Chuard, Schneebeli, Wilczek, Rebmann, Bühler-Bern, Moser, Würsten, Frey und Bühler-Bünden. Die Berichte erschienen im Vereinsorgan, und zwar 1888 durch Rödiger in der Alpen- und Jura-Chronik und 1892—96 durch Strüby in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern. An verschiedenen Kursen beteiligten sich auch Ausländer, um dann solchen in ihren Gebieten Eingang zu verschaffen; seit 1895 fanden denn auch ähnliche Alpwanderkurse durch Dr. Herz und Dr. Spöttle im bayerischen Allgäu und durch Wanderlehrer Heinr. Gierth in Salzburg statt. Neben den Alpwanderkursen wurden durch den Schweiz. alpwirtschaftlichen Verein noch einzelne öffentliche Vorträge veranstaltet; die Ausgaben des Vereins für Alpwanderkurse und Einzelvorträge belaufen sich von 1890—95 auf Fr. 4705.50.

Prof. A. Strüby in Solothurn ist seit 1889 Geschäftsführer und Sekretär des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins, sowie Redaktor der Alpwirtschaftlichen Monatsblätter. Von ihm stammen folgende Abhandlungen, neben welchen Strüby noch die Publikationen des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins 1889—96 besorgte:

1. Ein alpwirtschaftliches Jubiläum (25jähriges Bestehen des Vereinsorgans) (in: Alpw. Monatsbl. 1891).
1. Ein Alpinspektionskurs im Bezirk Frutigen (in: Alpw. Mtsbl. 1891).
3. Höhenfeuer zum Bundesfest (in: Alpw. Monatsbl. 1891).
4. Der Alpputzer („Zum Alppersonal") (in: Alpw. Mtsbl. 1892).
5. Zum Arbeitsprogramm für alpwirtschaftliche Sektionen (in: Alpw. Monatsbl. 1892).
6. Die Alp Engstligen ob Adelboden (in: Alpw. Monatsbl. 1892).
7. Der Aelpler auf dem Ofenbänkli (in: Alpw. Mtsbl. 1893, Nr. 1).
8. Bericht über die Alpinspektionen in Solothurn und Baselland 1892 (Jahresbericht des S. A. V.).
9. Alpwirtschaftliche Rundschau. Nach einem Vortrag in der Naturforscher-Gesellschaft Solothurn (in: Alpw. Mtsbl. 1893, Nr. 4 u. 5).

10. „Die Präsidenten des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins," 5 Biographien mit Bildern (in: Alpw. Monatsbl. 1893, Nr. 6 u. 7).

11. Alpwirtschaft und Futternot (in Alpw. Monatsbl. 1893).

12. Rückblick auf Leben und Wirken des Schweizer. alpwirtschaftl. Vereins von 1863—93 (in: Alpw. Monatsbl. 1893).

13. Die Schulpflicht im Alpgebiete (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

14. Die Eringer- und die Bündner-Gebirgsrasse (in: Alpw. Mtsbl. 1895, Nr. 11 und 12).

15. Abweisung eines Subventionsgesuches für Bodenverbesserungen durch den Bund (in: Alpw. Monatsbl. 1895, Nr. 5 und 12).

In der Versammlung des Schweiz. landwirtschaftlichen Vereins in Stanz am 22. Mai 1887 stellte Prof. Anderegg den Antrag zur Aufnahme einer neuen Alpstatistik,[1]) indem er die Mängel und Unzuverlässigkeit der Statistik von 1864 nachwies; er wurde hierin von Pfarrer Jecker-Olten und Forstinspektor Merz-Bellinzona unterstützt. Der Antrag wurde erheblich erklärt und der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein beauftragt, die Aufnahme dieser Statistik an die Hand zu nehmen. In der Sitzung des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins vom 4. November 1888 in Einsiedeln wurde dieses Traktandum behandelt und von Merz in einem Referat befürwortet, so daß die Aufnahme der Statistik durch den alpwirtschaftlichen Verein beschlossen wurde. Die Vorarbeiten (Entwurf eines Programmes, Erläuterungen eines Frage-Schemas 2c.) besorgte Prof. Schröter unter Herbeiziehung weiterer Mitglieder des Vereins. Der sehr weitgehende Entwurf ist später bedeutend reduziert worden. Zur Durchführung der Aufnahmen stellte man Gruppen auf, welche je einem Inspektor unterstellt sind. Den „Alpinspektoren" fällt die Aufgabe zu, in ihren Kreisen die Alpmeister und Gemeindevorsteher zur richtigen Ausfüllung des Frage-Schemas anzuleiten. Auch soll zugleich eine Inspektion der Alp vorgenommen und, wo nötig, Verbesserungsvorschläge gemacht werden. Für die „Alpinspektoren" selbst wurde 1891 durch Nationalrat Rebmann im Bezirk Frutigen ein Instruktionskurs abgehalten; weitere Einführungskurse folgten später durch Strüby, Schneebeli, Nager. Von denjenigen Alpinspektoren, welche bis zum Jahre 1896 schriftstellerisch thätig waren, nennen wir Martinet, Schneebeli, Abbühl, Dr. Frey, Wyniger, Bloch, Kobelt, Gander und Flühler.

[1]) Vgl. Seite 46. Einige statistische Angaben über die bernische Alpwirtschaft, insbesondere aus dem „Amte Zweisimmen" (Obersimmenthal), sammelte im vorigen Jahrhundert auch die Landesökonomiekommission, welche als eine Art Landwirtschaftskammer bei der Berner Regierung sich besonders in der Periode von 1773 - 1793 mit der Alpwirtschaft beschäftigte („Manual im Staatsarchiv Bern").

Direktor G. Martinet, Vorsteher der waadtländischen Milchversuchs-Anstalt, seit Herbst 1894 Docent für Alp- und Milchwirtschaft an der Universität in Lausanne, schrieb:

1. Rapport sur les inspections d'alpages de jeune bétail dans les vallées de la Dranse en 1889 (Lausanne 1890).
2. Die Weiden im Waadtländer Jura (in: Alp. Monatsbl. 1891).
3. Rapport de l'inspecteur général du Valais (in: Jahresb. des schweiz. alpw. Vereins 1891).
4. Rapport sur l'enquête générale des alpages en Valais (in: Jahresb. des schweiz. alpw. Vereins 1893).
5. Ueber die Herkunft der Eringer-Rasse. Mit Bild der Duxerkuh (in: Alpw. Monatsbl. 1895).
6. Rapport général sur l'enquête des alpages vaudois: Alpages du district de Grandson (in: Alpw. Monatsbl. 1896).

H. Schneebeli, Docent an der landwirtschaftlichen Abteilung des Polytechnikums und von 1888—95 Redaktor des Schweiz. landwirtschaftlichen Centralblattes, verfaßte „Die Alpinspektionen im Kanton Schwyz" (in: Jahresb. des schweiz. alpw. Vereins 1891). Im August 1894 leitete er einen Einführungskurs für Alpinspektoren im Kanton Glarus.[1])

Gottl. Abbühl in Weißenburg verfaßte:

1. Berichte über Alpinspektionen im Amtsbezirk Nieder-Simmenthal (in: Jahresb. des schweiz. alpw. Vereins 1892—94).
2. Plaudereien aus dem Nieder-Simmenthal (in: Alp. Mtsbl. 1892).
3. Prosa und Poesie in den Alpen (in: Alpw. Monatsbl. 1896).

Dr. J. Frey in Chur, gew. Professor an der Kantonsschule, nun land- und alpwirtschaftlicher Wanderlehrer, praktischer Alpwirt, seit 1883 Redaktor des „Volksw. Blatt für den Kanton Graubünden", führte von 1883—96 alljährlich eine Zahl Alpinspektionen aus, worüber er in dem von ihm redigierten Blatt Bericht erstattet. Sodann sind von ihm in den alpwirtschaftlichen Monatsblättern erschienen:

1. Bericht über die Alpinspektion im Kanton Graubünden pro 1892 (Jahrg. 1893, Nr. 2).
2. Mitteilungen über alpwirtschaftliche Verhältnisse im Bezirk Unter-Landquart (Jahrg. 1893, Nr. 4).

Hans Wyniger schrieb in den Alpw. Monatsblättern:

1. Bericht über Alpinspektionen im Amtsbezirk Saanen (Jahrg. 1893, Nr. 2).
2. Alpwirtschaftliche Licht- und Schattenseiten im Saanenlande (Jahrg. 1893, Nr. 5).

E. Bloch in Balsthal giebt in den Alpw. Monatsblättern 1894 einen Bericht über die Inspektion der Juraweiden in der Amtei Balsthal,

---

[1]) Vgl. Bericht über diesen Kurs von Jb. Stähly in Alpw. Monatsbl. 1895 (Nr. 1).

Thal und Gäu, pro 1892/93. Seine statistischen Aufnahmen sind mit denjenigen von Richard Büttiker, U. V. Gasser u. a. in der II. Lieferung der Alpstatistik niedergelegt.

W. Kobelt, Oberförster von Appenzell Innerrhoden, berichtet in den Alpw. Monatsblättern 1894 und 1896 über die Alpinspektionen in Appenzell J.-Rh.

Joseph Gander erstattet in den Alpw. Monatsbättern 1895 u. 96 Berichte über die Alpinspektionen in Nidwalden und begleitet dieselben mit einem historischen Rückblick über die Alp- und Milchwirtschaft in den Waldstätten.

J. Flühler in Stans schrieb in den Alpw. Monatsblättern:

1. Alpverbesserungsprojekte im Kanton Nidwalden (Jahrg. 1895).
2. Alpwirtschaftliche Verhältnisse und Bestrebungen im Nidwaldnerländchen (Jahrg. 1896).

Das Frage-Schema für die neue Alpstatistik enthält folgende Hauptpunkte:

1. Natürliche Verhältnisse.
2. Wirtschaftliche Verhältnisse.
3. Ortsbeschreibung.
4. Größe und Begrenzung.
5. Boden und Klima.
6. Vegetation.
7. Wald-Verhältnisse.
8. Besatz.
9. Viehstand.
10. Milchproduktion u. -verwertung.
11. Weidezeit.
12. Staffel- und Weidewechsel.
13. Heu- und Streue-Gewinnung.
14. Düngnng und Bewässerung.
15. Alpwege.
16. Einfriedungen.
17. Tränke-Anlagen.
18. Gebäulichkeiten.
19. Eigentums-Verhältnisse.
20. Betriebs-Verhältnisse.
21. Alppersonal.
22. Kapitalwert und Ertrag.
23. Notwendige Meliorationen.
24. Verschiedenes.

Auf 1. Oktober 1896 ist der Stand der Alpstatistik folgender:

1. Für die Kantone Baselland, Solothurn und Uri sind die Alpinspektionen und die Ausarbeitung der Inspektionsresultate geschlossen. Im Druck erschienen:

I. Lieferung der Alpstatistik: Die Weidewirtschaft in Baselland (Solothurn, Jent, 1895).

II. Lieferung der Alpstatistik: Die Weidewirtschaft im Kanton Solothurn (Solothurn, Jent, 1896). [1])

III. Lieferung: Die Alpwirtschaft im Kanton St. Gallen (Solothurn 1896).

Die Zusammenstellung besorgte bei den zwei ersten Lieferungen Professor Strüby, bei der dritten Oberförster Schnider.

---

[1]) Die Regierung von Solothurn ließ diese an die Volksschulen des Kantons verteilen.

Im Druck liegt die IV. Lieferung: Alpwirtschaft im Kanton Uri.

2. Für die Kantone Wallis, Schwyz, Zug, Innerrhoden und Nidwalden sind die Alpinspektionen beendigt.

3. In den Kantonen Graubünden, Glarus, Bern, Waadt und Luzern sind die Alpinspektionen im Gange.

4. In den Kantonen Obwalden, Außerrhoden, Freiburg und Neuenburg ist noch nichts in Angriff genommen worden.

Der Kanton Tessin fällt, wie bereits bemerkt, nicht in das Gebiet des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins.

Da der Begriff von „Alp" im Frageschema nicht festgestellt ist und es den Kantonen resp. Alpinspektoren freigestellt bleibt, den Begriff zu erweitern oder einzuschränken, so wird die Statistik in dieser Richtung eine Ungleichheit erleiden. St. Gallen will z. B. nach Schreiben des Volkswirtschaftsdepartements vom 29. Juni 1892 an den Schweiz. alpwirtschaftlichen Verein in der Alpstatistik nur solche Weiden aufgenommen wissen, „welche über 10 Stöße halten, oberhalb der ständigen Wohnung liegen und in der Regel die für den Weidebetrieb erforderlichen, also nur über die Weidezeit benutzten Gebäulichkeiten enthalten," während andere Kantone weder eine Minimalzahl von Stößen festsetzen, noch weitere Bestimmungen erlassen, so daß, wie aus den Inspektionsberichten hervorgeht, selbst Mayensäße (Vorberge), sogar Heimweiden in der Statistik verzeichnet werden. Dieser Umstand wird zur Folge haben, daß die neue Statistik gegenüber derjenigen von 1864 ganz wesentliche Abweichungen zeigen wird. Solches wird bereits durch die bisher bekannten Ergebnisse bestätigt. Es zählen

	Nach der alten Statistik	Nach der neuen Statistik
Baselland	38	60
Solothurn	68	209
Uri	81	70
Wallis	272	537 [1])

In Nieder-Simmenthal sind nach einem Inspektionsbericht von den 276 aufgenommenen „Alpen" 111 Vorberge. Innerrhoden hat unter 673 verzeichneten „Alpen" 509 sog. Heimweidli.

Die Ausgaben für die Alpstatistik betragen von 1890—95 ohne Druckkosten nach einer Zusammenstellung für die Landesausstellung 1896 Fr. 30,334. 70.

Außer den genannten Punkten befaßte sich der Schweizer. alpwirtschaftliche Verein noch mit der Unterstützung von alpwirt-

[1]) Nach vorläufiger Zusammenstellung durch das kantonale Departement des Innern.

schaftlichen Bestrebungen außerhalb des Vereins, wie Hebung des Marktviehverkehrs im Kanton Graubünden, Förderung des Absatzes von Spalenkäse in der Centralschweiz, Alpkäsereikurs in Brienz 1894 ꝛc. (Subventionierungssumme 1890—95: total Fr. 900), sowie mit der Herstellung und Verbreitung von Fachschriften. Während des Vereinsbestandes wurde das Präsidium fünfmal, das Sekretariat zweimal in andere Hände gelegt; die Präsidenten waren Schild (1863—65), Schatzmann (1865—86), Vigier (1886—90), Rebmann (1890—93) und



Rudolf von Planta.

Bühler-Graubünden (von 1893 an), die Sekretäre Rödiger (1863—89) und Strüby (von 1889 an).

Ein Hauptverdienst der neuesten Zeit für die Förderung der Alpwirtschaft hat unbedingt Rudolf von Planta durch seine hochherzige Stiftung des Rußhofes und der in Parpan liegenden Alpen behufs der Errichtung einer bündnerischen land- und alpwirtschaftlichen Lehranstalt.

Rudolf Alexander von Planta, geb. 1861 in Alexandrien, sollte sich als einziger Sohn des Inhabers der Firma Jacq. v. Planta Alexandrien-Liverpool dem Kaufmannsstande widmen, wozu er keine Lust zeigte und sich daher dem landwirtschaftlichen Berufe zuwandte. Nachdem er in Zürich und Göttingen naturwissenschaftliche, juristische und nationalökonomische Studien gemacht, kam er durch Vermittlung von Professor Anderegg als Volontär auf die Güter Callenberg und Ernstfarm des Herzogs Ernst II. von Sachsen-Coburg-Gotha und von da durch Vermittlung des Herzogs als Volontär auf englische Musterfarmen, namentlich auch derjenigen der Königin Victoria von England. Heimgekehrt, kaufte er den „Rußhof" bei Landquart und erweiterte dieses Besitztum durch Ankauf weiteren Bodens und Alpen in Parpan, so daß er auf diesen Gütern ein Viehstand von 275 Stück Rindvieh — der größte in der Schweiz — zu halten im stande war. Eine Nierenoperation, die er nicht überstand, raffte den jungen thätigen Mann in seinem 35. Lebensjahre im Oktober 1895 dahin. In seinem Testament vermachte er den „Rußhof" samt Inventar und Vieh dem Kanton Graubünden mit der Bestimmung, eine land-, alp- und milchwirtschaftliche Schule zu errichten, sowie eine Stammheerde der vorzüglichsten Tiere der bündnerischen Braunviehrasse (vgl. S. 62) zu unterhalten, zu welchem Zwecke er überdies noch Fr. 500,000 als Betriebskapital spendete. Zu Ehren des Testators gab der Kanton Graubünden der Besitzung den Namen „Plantahof".

Der Kanton Graubünden eröffnete am 1. Dezember 1896 auf dem „Plantahof" eine zweiklassige Winterschule für die Vermittlung der theoretischen und eine Praktikantenanstalt für die Vermittlung der praktischen Berufsbildung; nach beiden Richtungen soll auch der Alpwirtschaft ein Hauptaugenmerk zugewendet werden. — Es ist auch bereits die Anregung zur Stationierung eines eidg. wissenschaftlichen Instituts für das Alpmolkereiwesen und der damit zusammenhängenden sämtlichen übrigen alpwirtschaftlichen Zweigen auf dem „Plantahof" gemacht worden, gestützt auf das dem Bund infolge Motion vom 17. Dezember 1887 zustehende Recht der Errichtung wissenschaftlicher Spezialinstitute für die Milchwirtschaft. Die Eidgenossenschaft würde dadurch zugleich demjenigen Schweizer, der für die landwirtschaftliche Berufsbildung die größte Vorsorge traf, die verdiente Ehrung darbringen.

Von Ausländern, welche die Schweiz seit ihrer Organisation als Bundesstaat behufs Studien volkswirtschaftlicher Zustände bereisten und in ihren diesbezüglichen Schriften, Berichten 2c. die Alpwirtschaft oder mit derselben in Verbindung stehende Gebiete behandeln, nennen wir:

E. de Laveleye: L'Economie rurale de la Suisse, la vie pastorale et agricole des cantons, in: Revue des Deux Mondes 1863.

Ph. J. Görning: Wanderbeiträge zur Tierzucht, mit besonderem Kapitel „Alpwirtschaft", 2. Aufl. Erlangen 1864.

Prof. Dr. Gustav Wilhelm: Die Hebung der Alpenwirtschaft, ein Mahnwort an die Alpwirte Oestereichs nach den in der Schweiz gemachten Wahrnehmungen, im Auftrage des österreichischen Ackerbauministeriums verfaßt, 1868.

Prof. Dr. Martin Wilckens: Die Alpenwirtschaft der Schweiz, des Algäus und der westösterreichischen Alpenländer, Wien 1874 und Berlin 1885; Die Rindviehrassen des Walliser Eringerthales, des Pfälzer Glanthales, des Voigt- und Egerlandes, in: Oesterr. landw. Wochenbl. 1875; Die Rinderrassen Mitteleuropas, Wien 1876.

Tommaso Galanti: Viaggio agronomico in Svizzera, Germania, Olanda, Belgia e Inghilterra, 1881.

Hugo Lehnert und Christian Dettweiler sen.: Berichte über die Handelsverhältnisse mit Schweizer Zuchtvieh, in: Deutsche landw. Presse 2c.

Hofrat Prof. Ferd. Kaltenegger: Die historische Entwicklung des Bündervieh's, in: Schweiz. landw. Ztg. und Volksw. Bl. f. d. Kt. Graubünden 1883; Iberisches Hornvieh in den Tyroler- und Schweizeralpen, Wien 1884. (Vgl. S. 67.)

Graf Antonio Marazzi: L'Allevamento del bestiame bovino in Isvizzera ed il miglioramento della razze bovine in Italia, in: Bolletino consolare 1887.

Dr. C. Nörner: Das Schweizer Fleckvieh, Berlin 1888; Bemerkungen über die Abstammung der Schweizer Fleckviehrasse, in: Oesterr. Monatsschr. für Tierh. 1889.

Dr. Carlo Ohlsen: La razza bovina macchiata del Cantone di Berna, Roma 1888 e Piacenza 1890.

Dr. Th. Ritter von Weinzierl: Die schweizerische Samenkontrollstation in Zürich und ihr Einfluß auf die Hebung des Futterbaues, Bericht an das österreichische Ackerbauministerium 1888; die bereits auf Seite 56 erwähnte Schrift.

Dr. A. Lydtin: Der Original-Simmenthaler Viehschlag, in: Wochenbl. d. land. V. in Großh. Baden 1889.

Dr. Joh. Schlechter: Bericht über die mit Subvention des Ackerbauministeriums unternommene Informationsreise durch die Schweiz, Bozen 1892.

Dr. Herz: Alpwirtschaftliche Studien in der Schweiz, in: Memminger Ztg. 1892.

Friedr. Dettweiler jun.: Berichte über land- und alpwirtschaftliche Zustände des Simmentals, im Organ des Landw. Vereins für Rheinpreußen.

Nagy Vincze: Svájcz tejgazdasági statisztikája, in: Köztelek 1893.

Dr. G. Wilsdorf: Die Schweizer Saanenziege, ihre Heimat ꝛc., Berlin 1896.

Im Jahr 1894 erschien als 4. Heft des Fascikels V 9 a b der Bibliographie der schweizerischen Landeskunde (pag. 617—656) von Prof. F. Anderegg und Dr. E. Anderegg ein Verzeichnis der schweizerischen alpwirtschaftlichen Litteratur von 1561 bis Neujahr 1893.

Dasselbe enthält 607 Nummer und zwar nach folgender Gruppierung:

	Titelzahl.
I. Periodische Fachschriften	13
II. Allgemeines	73
III. Die Alpen in ihrer Beziehung zur Land- und Forstwirtschaft	18
IV. Der Boden und die Pflanzenwelt in den Alpen (inkl. Versuchswesen)	54
V. Die Bodenkultur in den Alpen	34
VI. Spezielle Alpwirtschaft (Einrichtungen, Milchwirtschaft, Jungviehsömmerung)	61
VII. Vereins- und Genossenschaftswesen	57
VIII. Alpgesetze, Dekrete, Regulative und Rechtsverhältnisse	38
IX. Statistik, Alperträge und Rechnungswesen	55
X. Alpwirtschaftliche Kurse	9
XI. Alpinspektionen und Prämierungen	85
XII. Exkursionen	17
XIII. Schilderungen aus den Alpen und dem Aelplerleben	22
XIV. Monographien von Alpen und Alpgebieten	71

Die Zahl der genannten Autoren beträgt 184.

Wenn die Ergebnisse der Alpwirtschaft bisher von den schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellungen bloß im allgemeinen in den Produkten der Milchwirtschaft, Viehzucht und Futterpflanzen zum Ausdruck gelangen konnten, und eine Anregung für die 1895er Ausstellung (Bern), der „Alpwirtschaft" eine spezielle Gruppe zuzuweisen, nicht zum Durchbruch kam,[1]) fanden wir an der Landesausstellung 1896 (Genf) in der Abteilung des Schweizerdorfes einzelne Darstellungen aus der schweizerischen Alpwirtschaft, so: Alpgebäude aus verschiedenen Landesteilen, Zaunsysteme, Bewässerungssysteme (die altertümlichen Be-

[1]) An der Ausstellung Bern 1895 waren bloß vertreten:

von Alpgenossenschaften: „Jura, Solothurn" (Protokolle, Weidelisten, Rechnungen, Wirtschafts- und Güterpläne);

von Alpgemeinden: „Chur" (Situation der Verbesserungsarbeiten nebst Bauplänen und Photographien).

wässerungseinrichtungen, Suonen mit Schlagwerk, aus Wallis), alpwirtschaftliche Geräte, Bilder aus dem Aelplerleben. Gerade diese Abteilung erfreute sich einer regen Aufmerksamkeit der Besucher.

Spezielle historische Notizen sind fast in allen einzelnen Abschnitten dieser Schrift eingeflochten; insbesondere verweisen wir auf die Darstellung der Besitzverhältnisse vom historisch-politischen Standpunkt aus, im II. Teil, Abschnitt 5.

Wenn wir einen Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte der schweizerischen Alpwirtschaft werfen, so sehen wir, daß sich besonders eine Anzahl Pfarrer oder gewesene Geistliche der Förderung der Alpwirtschaft widmeten, wie in gewissen Gebirgsgegenden schon das Amt (die jährlich stattfindenden Segnungen der Alpen) engere Beziehungen der Geistlichen mit dem Alppersonal knüpft. Zu ihrem Gedächtnis und zu ihrer Erinnerung sollen daher die Namen einiger der Hervorragendsten, gleichsam der 12 Aposteln der schweizerischen Alpwirtschaft, nochmals genannt werden:

1. Benedikt Marti, genannt Aretius, von Bätterkinden (Kt. Bern).
2. B. Hect. Sprüngli, Meiringen (Kt. Bern).
3. Alb. Stapfer, Oberdießbach (Kt. Bern).
4. Decoppet, Aigle (Kt. Waadt).
5. J. Dick, Bolligen (Kt. Bern).
6. L. Pol, Luzein (Kt. Graubünden).
7. Hans Rudolf Schinz, Uetikon (Kt. Zürich).
8. Joh. Rudolf Steinmüller (Kt. Glarus).
9. Dr. Friedr. von Tschudi (Kt. Glarus).
10. G. Theobald, Chur (Kt. Graubünden).
11. J. Rudolf Schatzmann von Thun (Kt. Bern).
12. Alb. von Rütte, Bern.

Berichtigungen zum ersten Abschnitt.

Seite 16, Anmerkung: Xylolectus, soll heißen: Xylotectus.
„ 25, 7. Zeile von oben: 1876 „ „ „ 1776.
„ 29, 6. „ „ „ — „ „ „ „ist" [als 6. Wort]
„ 41, Biographisches über Vigier: „Die Alp am Balmberg gehörte seinem Bruder Franz von Vigier."
„ 47, 7. Zeile von unten: 1991, soll heißen: 1891.
„ 56, Tschaggenay, soll heißen: F. Tschaggeny.
„ 60, 4. „ „ oben: 1079, „ „ 1879.
„ 61, 9. „ „ „ 1993, „ „ 1893.

II. Der Boden des schweizerischen Alpgebietes, seine Entstehung, seine Bestandteile und seine Verbesserung im allgemeinen.[1])

Nach Kant und Laplace hat sich die Erde aus einem Ring einer rotierenden Urnebelmasse gebildet, woraus die stoffliche Uebereinstimmung der Erde mit den übrigen Planeten zu erklären ist. Die bedeutendsten Grundstoffe sind: Kieselstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Aluminium, Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium, Schwefel, Phosphor, Eisen, Chlor.

In einer Urzeit hatte nach Zöllner jener Teil, aus welchem die Erde mit dem mannigfaltigen organischen Leben sich herausbildete, folgende Phasen durchgemacht:

ein Stadium des glutflüssigen Zustandes,

ein Stadium der Schlackenbildung,

ein Stadium der Differenzierung von „Land" und „Meer" auf der Erstarrungskruste.

Hiebei hatte auch eine Austeilung der Grundstoffe vor sich gehen müssen. Die schwereren Grundstoffe, wie Eisen, zogen sich mehr nach dem Centrum der Erde und bildeten hier den sogenannten Erdkern,

[1]) Bei dieser Darstellung ist die in der Wissenschaft gebräuchliche, aus den alten Sprachen entnommene Terminologie, soweit möglich, zum besseren Verständnis des Laien, mit deutschen Namen ersetzt oder umschrieben, die chemischen Formeln sind weggelassen und wurde überhaupt nur das Notwendigste in gedrängter Kürze aufgenommen.