

Werk

Titel: Al-Anax

Jahr: 1819

Kollektion: Wissenschaftsgeschichte

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN345284372

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345284372>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=345284372>

LOG Id: LOG_0612

LOG Titel: Alpen - Wirtschaft

LOG Typ: section

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN345284054

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345284054>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=345284054>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

die Orbe im Waadtland, die Neuse und der Segon im Neuenburgischen, und die Süß unweit Biel durchströmen. Die Urkte zeigt ohne den bei Baden, auch einen bei Narburg, wo die Nar, und bei Windisch, wo die Neuß durchfließt.

Auch die folgenden niedrigen Ketten stellen mehr oder weniger ununterbrochene Gebirgsrücken dar, so daß die Landstraßen sich meist über hohe Einsattlungen ziehen müssen; jedoch sind sie zuweilen durch Querthäler getrennt, und die durchfließenden Flüsse haben überhaupt breitere Betten. Indes sind die meisten Zwischenthäler Längenthäler, und oft von allen Seiten dergestalt eingeschlossen, daß die Gewässer nicht als Flüsse herausströmen können, sondern sich in Seen sammeln, welche das ganze Thal ausfüllen würden, wenn sie nicht natürliche oder künstliche unterirdische Abflüsse hätten. So die Seen in Joux, Brevine, Lobe und la Chap de Fond, welche sämtlich an 3000 Fuß liegen. Auf der französischen Seite, besonders in der Gegend von Besançon über Salins weit gegen Süden herunter, bildet der Jura überhaupt genommen drei ungeheure Stufen, wovon die erste durch eine über 100 Klafter hohe beinahe senkrechte Felsenwand gebildet wird. Doch zeigen sich bei derselben hin und wieder sowol Längen-, als Querthäler, zwischen welchen sich Hügel ziemlich hoch erheben, z. B. der Hügel, auf welchem das Fort St. Andre links ob Salins erbaut ist (1,836 F.), die Poupet in Norden von Salins eine Stunde entfernt (2,616 F., beide nach de Jn). Diese und andre mehr befinden sich am äußersten Saum der Jurakette gegen Frankreich. Auch auf dieser Seite sind die tiefen, halbzyklischen, mit hohen Felsenmauern umgebenen Kessel, merkwürdig, welche man im Lande Combes nennt, und die der Jurakette eigen zu seyn scheinen. Eben so wenig darf man unberechnet lassen, daß fast alle Flüsse an dieser Seite der Ain, die Lison, die Loue u. s. w. in sehr tiefen äußerst sehenswürdigen Felsengrotten schon als beträchtliche Bäche entspringen, und dann noch eine weite Strecke in tiefen Felsenspalten fließen. Daher leidet die erste Stufe, oder die sogenannte Montagne (Bergebene) großen Wassermangel. Endlich sind die weit ausgebreiteten Höhlen nicht zu vergessen, die man sehr häufig an dieser Seite des Jura antrifft, und worunter die von Aufcelles nicht weit von Quingez am Doubs, die von Valerne unweit vom Champagnolles in die von les Planches bei Arbois des Besuchs der Naturkundiger werth sind. Man vergl. Ebel über den Bau der Erde 2n Th. 7ten Abschn. Bernoulli geognost. Uebers. der Schweiz. Basel 1811. Salis Marschlin's Wanderungen durch den französischen Jura 1803. Andre de Jn Abhandlung über den Bau eines tragbaren Barometers Journal des Mines Nr. 107. Daher in v.ROLL's Ann. 6r Th. S. 476. (v. Salis Marschlin's.)

Alpen-Kalkstein ist unstreitig die in den Alpengebirgen einheimische Kalksteinformation; man bezieht jedoch diesen Ausdruck lediglich auf das Alpengebirge, das sich aus Frankreich, durch die Schweiz, das nördliche Italien und das südliche Deutschland, bis nach Dalmatien und Ungern hinzieht. Erst seit ungefähr 25 Jahren ist diese Bezeichnung in dem Sinne gewöhnlich geworden, um dadurch zugleich den bestimmten Unter-

schied zwischen der Kalksteinformation der Alpen in der Schweiz und der des Jura gebirges in der Schweiz anzudeuten, daher der Alpenkalkstein gewöhnlich im Gegensatz des Jurakalksteins aufgestellt wird. Da aber nicht aller in den Alpen vorkommende Kalkstein, Alpenkalkstein ist, so wird es nöthig, diese Formation näher zu bestimmen. Es ist die, welche die ungeheuern Kalkgebirge ausmacht, von denen die aus Urgebirge bestehende Centralkette der Alpen, an ihrer mittlernächtlichen und mittäglichen Seite begleitet wird, und welche Ebel unter dem Namen der Kalkalpen (über den Bau der Erde in den Alpengeb. B. I. Abschn. 3 und 5) genau beschrieben hat. Einen kleinen Zug abgerechnet, der sich, an der mittagabendlichen Seite jener Centralkette, von der Isère bis ans Meer erstreckt, sind zwei Hauptzüge hier zu betrachten; der an der mittäglichen und der an der mittlernächtlichen Seite der Centralkette, die aus Abendmittagabend nach Morgennittagmorgen läuft. Der mittägliche Zug beginnt nach Herrn Ebel's Darstellung am morgentlichen Ufer des Ortafee, und zieht mit zunehmender Verbreitung, anfänglich in etwas mittlernächtlicher Richtung, weiterhin aber mehr in der Hauptrichtung gegen Morgen, über den Langensee, längs der italienischen Schweiz, durch Oberitalien, das mittägliche Tyrol, das friaulische Gebiet, Unterkärnten, Krain, Untersteiermark, Kroatien und Dalmatien, bis nach Zeng am adriatischen Meere; er bildet bis hieher durch 6 bis 7 Längengrade, die südrhätischen, karnischen und julischen Kalkalpen, und läßt sich von da noch weiter bis zum schwarzen Meer hin verfolgen.

Der mittlernächtliche Zug zieht sich aus dem Dauphiné (unterhalb Grenoble) durch Savoyen (nördlich dem Montblanc) das Wallis, den Bezirk von Aalen, den obersten Theil des Kantons Frensburg und Bern (wo er die höchsten Gebirge bildet) nach Unterwalden, Uri und Schwiz; durchs Glarner Land, das obere Toggenburg über den Säntis nach Deutschland; und hier erstreckt er sich an der mittäglichen Begrenzung, durch Tyrol, Berchtesgaden, bis in die ödenburger Ebene Ungerns, an der mittlernächtlichen Seite aber, durch Danern und Salzburg, bis in die Gegend von Wien. Er durchzieht also beinahe 12 Längengrade in einer Gebirgskette, die in der Schweiz fast überall 10 Stunden Breite einnimmt, (schmäler ist sie in Frankreich, breiter bis zu 15 Stunden Breite, zwischen Graubünden und Deutschland). Beide Züge erreichen in der abendlichen Erstreckung zwar nur 1,800 bis 3,000 Fuß Höhe, in der Schweiz aber, so wie in Tyrol und Kärnten erheben sie sich bis zu 8,000, ja bis beinahe zu 13,000 Fuß übers Meer; weiter gegen Morgen nimmt die Höhe wieder bis zu 5 oder 6000 Fuß ab. Aber auch selbst in jenen höchsten Kolossen kann man die eigentliche Mächtigkeit des Kalkgebirges nur zu 6 bis 8,000 Fuß annehmen, indem die untere Hälfte und mehr aus dem uranfänglichen oder Grundgebirge besteht. Beide Züge sind, durch sehr viele Thäler, außerordentlich zerrissen und in allen Richtungen durchschnitten, so daß sie eine unübersehbare Menge von Gebirgsrücken und hohen Hörnern, zum Theil begleitet von ungeheuern Massen einzelner Blöcke und Felstrümmer, darstellen. Nach Ebel's schon erwähnter Darstellung erscheinen sie

als eine ungeheure Ruine, als ein wildes Gewirre von Felstetten, Hörnern, steilen Wänden, Klüften, Schländen und Thälern, aus deren Richtungen, Umrissen und Gestalten die wahre Beschaffenheit der ursprünglichen Anordnung nicht erkannt werden könnte, wenn man nicht die innere Structur dabei zur Leiterin nähme. In deren Folge aber lassen sich, nach Ebel, in dem mitternächtlichen Zuge 4 parallele Ketten unterscheiden, welche durch ursprüngliche Längenthäler von einander getrennt, übrigens aber durch Zerfissungen und Spaltungen vervielfacht erscheinen, so daß sich hin und wieder 6 bis 7 solcher Ketten zeigen. An der dem Grundgebirg oder der Centralkette nächsten Kette, welche die höchsten Berge der Schweiz enthält, fallen die Schichten des Kalksteins regelmäßig gegen Mitternacht, in der zweiten (sattelförmig) an dem einen Abhange gegen Mitternacht und an dem andern gegen Mittag, so daß sie auf den Höhen knieförmig zusammenstoßen; in den entferntesten beiden Ketten, der dritten und vierten, welche niedrigere Berge enthalten, fallen die Schichten gegen Mittag. Der an der Mittagsseite der Centralkette streichende Zug senkt seine Schichten durchgehends unter 60 bis 70 Grad gegen Mittag.

Der Kalkstein in beiden Hauptzügen und den ihnen untergeordneten Parallelketten ist in Rücksicht seiner Farbe, Härte, Structur und übrigen Verhältnissen ungleich verschieden. In den, dem Grundgebirge zunächst liegenden Zügen, (namentlich in den untersten Lagern des mittäglichen Zuges und in den beiden ersten Parallelketten des mitternächtlichen Zuges) ist er meist einfarbig, dunkelblaulichgrau und blaulichschwarz, bisweilen zeigt er ausgezeichnete, braune, eisenschüssige, breite, bandartige Streifen; bisweilen wechseln auch dünne, regelmäßige Schichten von dunkleren und lichter schwärzlichen Farben, in ziemlich gleich starker bandartiger Streifung mit einander ab; dabei ist er, was für ihn ganz bezeichnend ist, mit unzähligen Trümmern und schmalen Gängen von Kalkspath durchzogen; diese Trümmer sind 1, 2, 4 bis 6 Zoll stark, und sitzen fest nach allen Richtungen auf, doch schien es mir, als ob ein Streichen von St. 3 bis 4, nach dem bergmännischen Compaß, das vorwaltende wäre. Der Kalkspath, aus dem sie bestehen, ist gelblich- und röthlichweiß, auch meist von klein- und grobkörnig abgefonderten Stücken. Außer jenen Trümmern sind auch dem Kalkstein bisweilen noch kleine Kalkspathblättchen beige-mengt. Der Kalkstein selbst ist in diesen untersten Zügen gewöhnlich fest, scheint hin und wieder mit Kieselgerde gemengt und ist feinkörnig. Escher hat ihn (in der *Alrina*) als Uebergangskalkstein aufgestellt und vom Alpenkalkstein unterschieden; dies kann zu neuen Mißverständnissen Anlaß geben, daher auch Ebel (a. a. D. S. 332 u. 393) vorschlägt, ihn Ältern Alpenkalkstein und den übrigen, jüngern Alpenkalkstein zu nennen. Es scheint nämlich die schwarze Farbe, das Gewebe der Kalkspathgänge, und die körnige feste Structur sich nach den Höhen der Alpenkalkgebirge zu verlieren; denn sowohl in diesem als in den beiden vordersten Parallelketten auf der mitternächtlichen Seite, ist der Kalkstein mehr rauch- und gelblichgrau; nach den Gipfeln der Berge zu auch wol graulichweiß, und bisweilen strichweise roth, oder

bunt (daher die schönen Marmorarten aus manchen Gegenden, besonders von Oberitalien). Dieser Kalkstein ist, den Escher ausschließlich als Alpenkalkstein, Ebel aber als jüngern Alpenkalkstein aufführt. Hin und wieder wird er dichter, thoniger und geht (besonders an der italienischen Seite) in Kalkschiefer über.

Fast durchgehends, besonders in dem mitternächtlichen Zuge, ruhen die Kalkalpen auf einer Thonschieferformation auf; übrigens aber haben sie noch folgende Eigenthümlichkeiten: 1) Zunächst dem Thonschiefergebirge, wechseln bisweilen die schwarzen körnigen Kalksteinschichten mehrmals mit Thonschiefer ab. Außerdem kommen aber auch noch als untergeordnete Lager hin und wieder schwarzer, rother und grauer Thonschiefer und Thonstein in Schichten von etlichen Zollen bis zu mehreren Fuß Mächtigkeit, vor (so im Glarner Land, am Niesen, am Grindelwald, im Lauterbrunner Thal). 2) Beim Zerbrechen zeigt der Alpenkalkstein bisweilen einen mehr oder weniger stinksteinartigen Geruch; auch kommen einzelne Schichten von Stinckstein, Brandschiefer und bituminösem Mergelschiefer in ihm vor. Seltner sind Partien von Kohlenblende, Erdöl und Steinkohlen, (in der Schweiz, in Tyrol, Baiern und Oestreich). 3) In manchen Gegenden und schon in sehr bedeutenden Höhen (von 7 bis 10,000 Fuß über dem Meer) erscheint in ihm ein sehr fester, harter, grob- und eckigkörniger Quarzsandstein, zum Theil für eine Art von Grauwacke angesprochen, in Lagern von 3 bis zu 6 Fuß Mächtigkeit, (so vom Pilatus bis zum Thunersee, am Niesen, Titlis, am Hacken, Säntis u. s. w.). — Ein anderer grünlicher, mit Chloriterde gemengter, feinkörniger fester Sandstein, zum Theil mit Versteinerungen, kommt als einzelne Lager in den äußersten beiden Parallelketten gegen Mitternacht vor. 4) Zum Theil hat der Alpenkalkstein einen ziemlich starken Kieselgehalt, so daß er nicht bloß Stellenweise in ein hornsteinähnliches Fossil übergeht, sondern auch einzelne feste kieselartige Partien und in einzelnen Schichten selbst Lager und Nester von einem Horn- und Feuerstein einschließt. 5) Eine ihm allem Ansehn nach untergeordnete Formation von Gips und Salzthon läßt sich aus dem Wallis und der Landschaft Ber und Nigle verfolgen bis nach Tyrol, Steyermark und Salzburg. 6) Besonders bezeichnend für ihn ist weiter eine mächtige Schicht von Eisenstein, die ihn in hohen Regionen durchzieht. Man nimmt sie nicht bloß an der mittäglichen Seite der Centralkette, sondern noch mehr an deren mitternächtlichen Seite wahr; hier zeigt sie sich in der ersten oder untersten Parallelkette, in der Mitte zwischen Thonstein und Grauwacke bis zu 100 Fuß Mächtigkeit, und ist im Lauterbrunnen, Mühli und Maderanthal von Zeit zu Zeit ein Gegenstand des Bergbaues gewesen; in der zweiten Parallelkette durchzieht ein Bohnerzflöz mehrere Berge in 7 bis 8000 Fuß Höhe, (z. B. am Dent du Midi und Morcles); in der dritten Parallelkette sieht man den rothen Strich eines Eisenstein- und Bohnerzflözes in 5 bis 6000 Fuß Höhe an allen Felshörnern der Landschaft Ber, Nigle und Saanen, ferner im Glarner Land und St. Gallen; in der vierten Parallelkette endlich findet man das nämliche Bohnerzflöz wieder am Pilatus, am Nigi und in Baiern. 7) Ber-

feinerungen enthält der alpinische Kalkstein in großer Menge und Mannigfaltigkeit, aber meist nur in einzelnen Schichten, in 3 bis zu 9000 Fuß Höhe, also mehr in den untersten als in den obersten Schichten. Hier findet man sie familienweise, zum Theil wol in vormaligen Muschelbänken, zum Theil aber auch, wie es scheint, durch ihre Schwere beim Niederschlage dieser Schichten gesondert, in weit verbreiteten Lagern, wo gewöhnlich auf dem tiefsten Punkte ungeheure Ammoniten mit andern von sehr verschiedener Größe in einander geschichtet sind, und allmählig immer kleinere, unordentlich in der Masse vertheilte Versteinerungen aller Art, theils mit ganz erhaltenen, theils mit zerknirschten Schalen, vorkommen. Ammoniten und Lenticuliten sind nach v. Schlottheim hauptsächlich charakteristische Versteinerungen des Alpenkalksteins; außerdem kommen einzelne Koralloliten, Ostaciten, Buccinaten, Chemiten, Schiniten und Belemniten in den meisten Gegenden vor. 8) Nicht minder bezeichnend sind die Structurverhältnisse des Alpenkalksteins; er ist stets geschichtet; gewöhnlich streichen seine Schichten der Centrakette ziemlich parallel aus Abend Mittagabend in Morgenmitternacht Morgen, und stürzen sich mit 60 bis 70 Grad in Schichten von 1 bis zu 60 Fuß Mächtigkeit. Hin und wieder findet man aber auch bei ihm, besonders in der 2ten Parallelfette des mitternächtlichen Zuges, mannigfaltige Verstärkungen und Partien, wo die Schichten in wunderbaren Gestalten gekrümmt oder wellenförmig, oft fast concentrisch gewunden sind. 9) Dabei ist er von einer Menge Klüfte und Spalten durchzogen, die bisweilen im Sommer sehr kalte Luft ausstoßen (dann werden sie auch an der italienischen Seite Boche di Venti, Boche d'Eole, an der schweizer und deutschen Seite Wetter- oder Windlöcher genannt). Bisweilen gehen diese Klüfte in Höhlen über, die meist eng und in großen Höhen schwer zugänglich sind. Einige von ihnen stehen mit noch verborgenen, unterirdischen Wasserbehältern in Verbindung, von denen die vielen periodischen Quellen oder Wunderbrunnen herrühren. 10) Ganz eigenthümlich für die Kalkalpen sind auch die vielen Seen, in welche sich besonders die Quertäler des mitternächtlichen Zuges endigen; sie liegen in einem Niveau von 1,100 bis 2,200 Fuß über dem Meer, sind meist kesselförmig, sehr tief und von steilen nackten, senkrecht emporsteigenden und oft furchtbar zerrissnen Wänden, die bis zu mehrern 1000 Fuß hoch sind, eingeschlossen; so die Seen der Schweiz und des südlichen Deutschlands (der Thuner-, Briener-, Alpnacher-, Buochser-, Urner-, Lowerzer-, Walchen-, Zegerer-, Traun- und viele andre Seen), die den mitternächtlichen Saum der Alpenketten begrenzen; andererseits sind an der mittäglichen Linie des mitternächtlichen Zuges mehr die ausgezeichneten Längentäler (z. B. das Isertal, ein Theil des Arvethals, des Rhone-, Lötsch-, Maderan-, das Inn-, Salz- und Enzthal) charakteristisch. 11) Die Form der Kalkalpen zeichnet sich von der der Centrakette merklich aus; im Allgemeinen sind ihre Außenlinien ohne schnelle Unterbrechungen, lang gezogen, und ihre höchsten Kuppen gewöhnlich dick und breit, dagegen stehen einzelne hohe, schroffe Felsen mit senkrecht sich abstürzenden Abhängen hervor, die man unter dem Namen der Hörner

kennt. Die meisten Berge ziehen übrigens in mehr oder weniger zerrissnen Parallel-Ketten; seltner sind isolirte Berge.

Eine genauere Auseinandersetzung der Verhältnisse und Verschiedenheiten des Alpenkalksteins findet man in den Schriften der Herren von Buch (besonders in den geognostischen Beobachtungen auf Reisen durch Deutschland und Italien, Bd. 1. 1802), Escher (vorzüglich in der Alpina) und Ebel (besonders über den Bau der Erde, Bd. 1. S. 223 bis 246 und S. 268 bis 408).

In welcher Altersfolge der Alpenkalkstein gegen andere Kalksteinformationen aufzustellen sey, ist noch nicht ganz ausgemacht; gewiß ist es, daß er älter, als der von ihm sehr richtig getrennte Jurakalkstein und jünger als der Urkalkstein ist; er scheint demnach dem jüngern Uebergangsgebirge anzugehören. Seit 1799 hat man ihn meistens als identisch mit dem Zechstein der Thüringischen Kupferschiefer-Gebirgsformation zusammengestellt (unter andern in Karsten's mineralogischen Tabellen 1800 nach der Vorrede S. VII., denen Neuf's Lehrbuch der Geognosie 1805 B. II. S. 454 bis 472 und seitdem fast alle übrige geognostischen Schriften gefolgt sind). Allein die Lagerungs-, Structur- und übrigen Verhältnisse sind zu verschieden zwischen beiderlei Kalksteinformationen, als daß man sie schicklicher Weise und mit hinlänglichem Grunde mit einander vereinigen, oder als eine und dieselbe Formation zusammenstellen könnte, wie ich bereits in meinen geognostischen Arbeiten B. I. S. 12, 13, 53. B. III. S. 3, 4 und B. IV. S. 378 dargethan zu haben glaube. (Freiesleben.)

Alpen u. Alp ist auch mit mehreren Pflanzen- und Thiernamen zusammengesetzt. Im Allgemeinen sind über die Alpenpflanzen Haller's u. Suter's Floren zu vergleichen; mehrere sind in dem folgenden Artikel über Alpenwirthschaft aufgeführt. Von einzelnen ist Alpen-Rose unter Rhododendron, Alpkrant unter Solanum nigrum zu suchen; Alpohle, Alpkachel, Alpen-Krähe und Alprappe unter Corvus, Alpenflüevogel, A. Grasmücke und A. Sänger unter Accentor, Alpengeyer unter Vultur, A. Lerche unter Alauda, A. Meise unter Parus, Alpen-Rabe und Alp-Rabe unter Gracula und Graculus, Alpen-Schwalbe unter Cypselus, A. Strandläufer unter Fringa, Alphanet unter Falco, Alpen-Frosch unter Rana, Alp-Forelle unter Salmo. — Alpengebirge (in der Conchologie) ist eine Varietät der Bulla Ampulla L., mit einer gezackten, dunkeln, die Figur eines Gebirges nachahmenden Zeichnung. — Außerdem ist mit Alp noch zusammengesetzt Alpfahrt, die in dem folgenden Artikel über Alpenwirthschaft näher beschrieben ist. (N. u. H.)

Alpen - Wirthschaft. Wenn von Alpenwirthschaft die Rede ist, so versteht man unter den Alpen überhaupt alle diejenigen Weidstriche auf den Gebirgen (s. unter Alpen IV.), die des Winters wegen ihrer Entfernung, Höhe und Wildheit gewöhnlich weder von Menschen noch Vieh bewohnt werden können, und wohin deswegen zur Sommerszeit größere oder kleinere Viehherden getrieben werden, damit sie das Alpengras wegessen und

dasselbst entweder als junges, nichttragendes Gelf- oder Mastvieh gut genährt werden, oder reichlich Milch geben, woraus in der sogenannten Sennhütte Butter, Käse und Zieger bereitet wird. Dieses ist die Alpenwirthschaft oder Alpenökonomie der Schweizer und ihrer Nachbarn in den Gebirgen.

Die Alpenwirthschaft ist in der ganzen zusammenhängenden Gebirgskette eingeführt, welche zwischen Teutschland und Italien herzieht, oder als eine Fortsetzung der Schweizeralpen anzusehen ist. Man trifft sie daher außer der Schweiz oder in den Rhätischen und Penninischen Alpen in ganz Savoyen, einem großen Theil von Piemont und des Venetianischen, einem Theil des Mailändischen Gebietes, in ganz Tirol, im Allgäu und den Vorarlbergischen Herrschaften, in dem südlichen Theil von Baiern¹⁾ und dem südöstlichen Theile des Schwäbischen Kreises, in Obersteiermark und in einem Theile der Herzogthümer Kärnthn und Krain oder in den kärnthnischen und julischen Alpen, im Salzburgerischen und Berchtoldsgaden²⁾, welches nebst einem Theil von Steiermark und Tirol zu den nördischen Alpen gehört, und in den Bisthümern Brixen und Trient, an. Eben dieses findet man in den Gegenden des Juragebirgs und vorzüglich in der Franche Comté. Die hohen Gebirge von Auvergne, nämlich die Berge von Salers, Mondor und Cantal werden auf eine ähnliche Art, wie die Schweizeralpen, benutzt³⁾.

Was die Schweiz betrifft, so kann die Alpenwirthschaft nicht in allen Cantonen eingeführt seyn, da nicht alle Alpen haben. So hat z. B. der Canton Schaffhausen keine Alpenwirthschaft; im Canton Zürich nur der kleine östliche Theil der an das Toggenburg stößt; im Canton Luzern ist sie blos im Entlibuch, im Lauterthal und um den Pilatusberg eingeführt; im Canton Zug hat nur die Gemeinde Eggenried eigentliche Alpenwirthschaft u. Sennhütten; der Canton Basel hat nur Alpenwirthschaft auf dem Jura; im Canton Waadt beschäftigt man sich damit sehr stark in den Nentern Vivis und Ylen, nach dem Wallis hin, und sowol auf diese Alpen, als auf die Alpen

des Cantons Freiburg wird ein großer Theil des waadtländischen Rindviehes getrieben. In einem bedeutenden Theile des Cantons Bern und im Aargau hat man keine Alpen. —

Da die Alpen jedes Cantons verschiedenen Eigenthümern angehören, so sind sie in verschiedene Weidstriche oder einzelne Alpen eingetheilt, wovon eine jede noch einen besondern Zunamen hat, z. E. in Glarus: die Sandalp, Limmernalp u. s. w. In Bern: die Grindelwaldalp u. s. w. Diese letztere ist wieder in 7 verschiedene Alpen, so wie andre Gemeinalpen dasselbst, in Viertel, vertheilt. — Solche Alpen sind durch Bergrücken, durch ungeheure Felsenwände, durch Zäune aus hölzernen Planken oder durch trockene Mauerchen von einander unterschieden.

Die Form, die Lage, die Höhe und Größe der schweizerischen Bergweiden oder Alpen sind in allen möglichen Abwechslungen und Veränderungen äußerst merkwürdige Erscheinungen in den Gebirgen unsrer Erde. — Auf den Gipfeln dieser Berge erheben sich hin und wieder Felsenmassen von einer sehr ansehnlichen Höhe und Peripherie senkrecht in die Höhe, laufen aber nicht in eine Spitze aus, sondern sind oben wie abgeschnitten und bilden horizontale oder schiefe Flächen, oft von sehr großem Umfange, die oben mit etwas vegetabilischer Erde bedeckt und mit Gras bewachsen sind. Bisweilen erheben sich die Felsen treppenförmig über einander zwischen denen, oft breiten Abfängen, sich horizontale oder nach verschiedenen Richtungen schiefe Flächen befinden, die ebenfalls Gras hervorbringen. Diese Schweizergebirge enthalten oft sehr breite und weitläufige Rücken, und bilden abwärts von den Gipfeln Abhänge, und um die Gipfel herum Flächen, die an Raum mit der so beträchtlichen Höhe im Verhältnisse stehen. Dies sind die schweizerischen Bergweiden oder Alpen, und hier wächst das köstliche Alpengras, das dem Rindvieh eine so vortreffliche Nahrung gibt. Sieht der fremde Reisende in den bewohnten Schweizerthälern nach jenen dem Anscheine nach unfruchtbaren und unzugänglichen Höhen hinauf, so muß ihm die Schilderung von der Größe und Fruchtbarkeit derselben eben so unglaublich vorkommen, als die Nachricht, daß dasselbst viele hundert Kühe weiden, und ohne Gefahr an den unermesslichen Abgründen herumgehen. —

Die Größe und Güte der Alpen wird nach dem Sommerweidrecht für mehr oder weniger Kühe berechnet und ist in den meisten Cantonen obrigkeitlich bestimmt. In den Cantonen Glarus, Bündten, St. Gallen u. s. w. heißt die Weide für eine Kuh ein Stoß (2 junge Rinder werden nur für einen Stoß und ein Pferd für 4 Stöße gezählt); daher sagt man: Die Alp hat 50 Stöße, d. h. die Alp kann 50 Kühe ernähren; oder: man will die Alp bestoßen, d. h. man will die Alpweide mit der bestimmten Anzahl Kühe besetzen. — Um sich von dem außerordentlichen Umfang der Alpen einen Begriff zu machen, darf ich nur bemerken: daß man im Glarnerlande einzelne Alpen von 5 bis 700 Stößen hat und daß die dortigen Alpen im Sommer 10900 Kühe und mehr als 5000

1) S. v. Schrank Valerische Reise.

2) S. v. Schrank und v. Moll naturhist. Briefe. Salzbg. 1785. 2 Bde., und: Meine Wanderungen durch Salzburg, Berchtoldsgaden u. Oesterreich. Von Fr. W. Viertelaler. 2. Th. 1816.

3) Ueber die Alpenwirthschaft der Schweiz besitzen wir nachfolgende Schriften die in diesem Aufsage benutzt wurden: — J. J. Scheuchzer's Naturgeschichte des Schweizerlandes. Von Sulzer. 2 Bände. 1746. — J. Rud. Schinz Beiträge zur nähern Kenntniß des Schweizerlandes. 5 Hefte. Zür. 1783 bis 1787. — Abhandlungen und Beobachtungen der ökonomischen Gesellschaft in Bern. 21 Bde. Von 1760 bis 1773. — Neue Sammlung von Abhandl. und Beobacht. Von der ökonomischen Gesellschaft in Bern. 11 Bände. 1796. — Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Zür. 1761 bis 1766. 3 Bde. — Der Bändnerische Sammler. 6 Bde. 1779 bis 84. — Verhandlungen der Gesellschaft landwirthschaftl. Freunde in Bündten. 4 Stücke. 1780 u. 1781. — Der neue Bändnerische Sammler. 7 Jahrg. 1804 bis 1812. — L. W. Medikus über die Alpenwirthschaft der Schweiz. Leipz. 1795. — J. R. Steinmüller's Beschreib. der Schweiz. Alpen- und Landwirthschaft. 11 u. 22 Bd. Winterthur 1802 bis 1804.

Schafe erüdhren. Wer sollte dieses von einem Ländchen erwarten, das 11 Stunden der Länge und 9 Stunden der Breite nach beträgt, und außer 2 engen Thälern beinahe nur aus Eisbergen und fahlen Felsenmassen zu bestehen scheint!

Der unübersehbar große Umfang der Schweizeralpen wird noch sichtbarer, wenn man bedenkt, daß Alpen keine Wiesen sind, daß sie ein sehr kurzes und sparsames Gras hervorbringen, und daß daselbst oft große Strecken mit Felsenmassen und Schuttkegeln bedeckt werden; daher man auf denselben ungleich größere Strecken zur Weide auf eine Kuh rechnen muß, als auf den Wiesen im Thale. — Aus diesem erhellet aber auch, daß nicht sowol die geometrische Größe einer Alp, als vielmehr ihre Fruchtbarkeit und Lage die obige Schätzung nach Stößen bestimmt, daher die Alpen niemals gemessen werden. — Laut der Berechnung, die Medikus von einem Landwirth im Gruttingerthal erhalten hat, sollen für die Sommerung einer Kuh auf den Alpen 3 Jaucharte (à 40,000 Berner Quadrat-Schuhe) auf den Voralpen oder auf den niedern Bergen, und 9 bis 12 Jaucharte auf den hohen und höchsten Alpen, erfordert werden.

Die Alpenpflanzen unterscheiden sich auffallend von denen im Thale. So wie die gedüngten Wiesen hohes und fettes Gras hervorbringen, so sind die Alpen nur mit niedrigem Grase besetzt, welches ein mageres, trockenes Aussehen hat, daher die Fruchtbarkeit derselben nicht sowol in saftigen, hohen und breiten Kräutern, als in der außerordentlichen Kraft derselben besteht. Eben so berücksichtigt der Alpenhirt nicht sowol die Menge, als die Güte der Milch, welche besonders auf den höchsten Alpenrücken ganz verdickt und gelblich, wie Rideln (Rahm) ist. Derjenige also, der auf den Alpen eine solche Grasmenge erwartet, irrt sich sehr, und seine Verwunderung steigt noch viel höher, wenn er auf solchen Alpen Röhre mit vollen Bäuchen und Eutern antrifft, wo er so kurzes Gras sieht, daß es ihm beinahe unmöglich scheint, wie es die Röhre nur abbeißen können.

Doch auch in Ansehung der Fruchtbarkeit findet sich hier ein sehr großer Unterschied. Die meisten Alpenweiden sind nämlich in Absicht auf frühere oder spätere Benutzung derselben in besondere Abtheilungen, die man Stafel oder Stoofel nennt, eingetheilt. Gewöhnlich hat man deren zwei oder drei: den untersten, den mittlern und den obersten Stoofel (im Canton Bern Läger; Stafel heißt hier die Hütte). Zuerst treibt man das Vieh in den untersten Stafel, welches der unterste Theil der Alp ist, wo der Schnee am frühesten wegschmilzt (dies nennt man in der Schweizer Sprache auf Alp fahren, so wie es ab Alp fahren heißt, wenn man das Vieh von der Alp ins Thal hinunter treibt). Die Alpauffahrt geschieht gewöhnlich zu Ende des Monats oder zu Anfang des Brachmonats; zu Ende des letztern benützt man den mittlern Stafel, und erst zu Ende des Heumonats kann man den obersten Stafel besetzen. Beides, die Auf- und Abalpfahrt, ist hin und wieder gefährlich, und auf vielen Alpen sind die Wege, die auf die obersten Stafel führen, so holperig und steil, daß das Vieh oft einen ganzen Tag dazu braucht, um dahin zu ge-

langen, obschon die Entfernung von einem Stafel in den andern kaum eine oder zwei Stunden beträgt, indem man es ganz nach Willkür gehen läßt, ohne es zu treiben. — Das Rindvieh der Alpenländer sucht aus einem natürlichen Triebe das Hochgebirg, und es ist beinahe unbegreiflich, wie es ihm möglich wird, auf solchen unzugänglich scheinenden Alpwegen, die steilsten Gebirgs-Abhänge und Höhen zu besteigen. Die Dauer des Aufenthalts auf den obersten Alptheilen wird gänzlich durch die Witterung bestimmt; ist der Augustmonat trocken und warm, so bleibt das Vieh bis in die Mitte dieses Monats oben; ist die Witterung aber regnerisch, so muß es schnell auf die untern Stafel herabziehen, weil es alsdann in der höhern Alpreion meistens schneit, wenn es im Thale regnet.

Die untersten Stafel haben noch die längsten und breitesten Futterkräuter, hingegen je höher man hinaufsteigt, desto kürzer und zarter, aber dichter in einander gewachsen, sind sie, welche sich zugleich noch durch ihr weit lebhafteres Grün auszeichnen. Außer den gewöhnlichen Grasarten, die aber hier kaum den vierten Theil der Höhe erreichen, welche sie auf den Wiesen im Thale zu haben pflegen, trifft man auf den Alpen, je höher man hinauf kommt, desto häufiger die vielen eigenthümlichen Alpenpflanzen an, die eine Hauptursache der besondern Güte des Futters der höhern Alpen sind; denn beide zusammen, sowol die besondre Kraft, welche die gewöhnlichen Wiesengräser auf diesem Standpunkt erhalten, als auch diese eigenthümlichen, aromatischen Alpenpflanzen machen die Güte desselben aus. Im Allgemeinen halten die Hirten die Mutten, Muttern oder Mutterei (Phellandrium mutellina Linn.), Unserer lieben Frauen Mantel (Alchemilla vulgaris et alpina L.), den Alpwegerich oder Abdelgras (Plantago alpina L.), Pimpinella alp. L., Arctia helvet. et alp. L., Trifolium alp. L., Astragalus alp. L., und and. m. für die vorzüglichsten Alpenfutterkräuter ⁴⁾. — Die meisten obersten Stafel der Alpen sind über der Region des Holzwachses, und das Bau- u. Brennholz, das die Alpenhirten daselbst brauchen, müssen sie entweder auf ihrem eignen Rücken oder durch Pferde hinaufbringen. Nur das Rhododendron hirsut. und ferrugineum L. wird hier noch angetroffen, das übrigens ebenfalls im Mittelgebirge gedeiht.

Das beste und kräftigste Futter erhalten die Schweizer von den Orten, die über unermesslichen Abgründen auf schmalen Felsenabsätzen liegen, und die so gefährlich sind, daß keine Kuh und kein Schaf dort weiden kann. Hier wagt sich der kühne Gebirgsschweizer mit augenscheinlicher Lebensgefahr auf seinen Fußseisen hin, und sammelt mit Senfe und Rechen das Futter ein, das über diesen fahlen Felsenwänden wächst, und das man Wildheu nennt. Dies ist vorzüglich eine Nothhilfe für den ärmern Theil, der wenig oder keinen eigenen Wiesen-

4) Der vorzüglich von den Glarnern in die entferntesten Gegenden von Europa versandte Schweizer-Thee besteht aus mehreren getrockneten Alpenkräutern. S. Trümper's Glarnerchronik S. 33 - 36. Storrs Alpenreise 1781. 1r Th. S. 4. Steinmüller's Alpenwirthschaft. 1r Th. S. 13 u. 14.

wachs hat und ein Paar Ziegen wintern will; oder, um einen guten Taglohn zu machen, nicht Mühe und Gefahr scheut. Eine Ziege ist gewöhnlich bei dieser gefährlichen Bergreise die einzige Gefellschasterin des Wildheuers, welche ihm mit ihrer Milch den Hunger und Durst stillt. Jede Gemeinde hat einen eigenen sogenannten Wildheuer, d. h. eigene Gebirgsgegenden, die von niemandem als von Gemeindsgegnossen benutzt werden dürfen; zugleich ist ein Termin, meist vom ersten August an, festgesetzt, in dem man es einsammeln darf, damit es nicht zu früh geholt werde; auch ist es bestimmt, wie viel Personen von einer Familie wildheuen dürfen; gewöhnlich nur Eine. Dieses Wildheu hat getrocknet einen besonders starken, gewürzhaften Geruch. Nachdem es abgemäht ist, wird es am folgenden Tage gebörret in Heugarne oder Lächer eingesammelt, und theils über die Felsenküde hinunter geworfen, theils mit unglaublicher Leichtigkeit und Sicherheit in die tiefer liegenden Berge und Thäler getragen⁵⁾.

Die Alpen in der ganzen Schweiz sind entweder gemeine Alpen oder Privat-alpen, wovon aber jede dieser Classen in verschiedenartige Abtheilungen zerfällt. In den meisten Gegenden trifft man beide Arten beisammen an, obgleich in jeder die eine oder die andre vorwaltend oder vorzüglich. — So sind in den demokratischen Cantonen Uri u. Schwyz alle Alpen größtentheils gemein; im bernischen Oberlande hingegen hat man meistens Privat-alpen. — Auf die Gemeinalpen, z. E. in Uri, kann jeder Landmann sein Vieh austreiben, doch muß einer, der in einer Alp eine Hütte haben und Alpenwirthschaft treiben will, bei der Gemeinde, in deren Nähe die Alp, die er benutzen will, liegt, die Erlaubniß auswirken, und nachher wird ihm diese von der Obrigkeit bestätigt. Er darf aber nur in einer Alp eine Hütte haben, und zugleich auf diese Gemeinalpen nicht mehr Vieh treiben, als er mit eigenem Futter überwintern kann. Damit aber die Alpen mit Vieh nicht übertrieben werden, so treten die Aelpler, Sennens- oder Sennenkauer (Alpenhirten), welche eine Gemeinalp benutzen wollen, schon im Winter zusammen, bestimmen für jede Hütte die Anzahl der Kühe, und setzen die nöthigen Verordnungen fest, wonach sich alle zu richten haben. Diese Alpen sind nach Stößen eingetheilt, und der Senn muß keinen Alpenzins bezahlen. Auch Appenzell Innerrhooden hat viele solcher Gemeinalpen; der Canton Glarus hingegen gar keine.

Die Privat-alpen gehören entweder einer einzigen Person, oder einzelnen Familien, oder ganzen Gemeinden. — Die Berner Privat-alpen gehören entweder einem einzigen Eigenthümer, oder mehreren, von denen jeder mehr oder weniger Rechte daran als Eigenthum besitzt. Viele dieser Privat-alpen sind sogenannte Gussi- oder Stierenberge, auf denen junges Vieh, Kinder, Pferde u. dergl. zur Weide gehen; oder wenn sie mit Röhren bewirkt werden, heißen sie Bauerberge, zum Unterschied von Herrenbergen, die einem einzigen Eigenthümer angehören. —

Diese sogenannten Herren- oder Rührberge waren vor 50 bis 80 Jahren meist Bauerngustiberge; früher noch wol gar Allmenden. Verschiedene Partikularen suchten nun von den schönsten und größten solcher Alpen so viel Rechte zusammen zu kaufen, bis sie deren entweder die Hälfte, oder so viele Mitbesitzer aus ihrer Seite hatten, daß sie das Stimmenmehr an der Alpgemeinde, wo jedes Recht eine Stimme hat, besaßen. Dann schlugen sie den Mitbesitzern vor, den Berg zu theilen oder sie auszukufen, oder sich von ihnen auskaufen zu lassen. Waren sie nicht geneigt dazu, so konnte der über die Hälfte an Rechten besitzende ihnen dennoch Gesetze vorschreiben, neue Einrichtungen treffen, Hütten bauen, die Alp verpachten u. dergl., wodurch die Uebrigen bald müde wurden, und sich zum Verkauf ihres Antheils fügten. War jener nun Alleinbesitzer, so machte er aus dem Gussi einen Rührberg; besetzte ihn kaum mit der Hälfte von Vieh oder noch weniger; verlängerte die Zeit des Aufenthaltes von 12 bis auf 20 oder mehr Wochen; ließ die Weide von Steinen säubern und diese auf trockne Mauerchen zusammentragen; Sümpfe austrocknen oder einzäunen, um daselbst Streu oder Heu zur Verbesserung der Alp oder Verlangerng der Alpzeit einzusammeln, u. s. w. — Auf diese Weise sind die Alpen schon hin und wieder ungenügend verbessert und zu Wintergütern — oder Theile derselben zu Wiesen oder Waldungen umgeschaffen worden⁶⁾.

Diejenigen Alpen, welche Cantonalgut sind, wovon also die Einkünfte in die Staatskasse fließen (im Canton Appenzell Innerrhooden heißen solche Herengräser), und diejenigen, welche durch fromme Stiftungen an Kirchen, Spitäler, Einsiedeleien und Klöster gekommen sind, werden so, wie die meisten Alpen, welche einem einzigen Privatmanne gehören, an Sennen, die nur Vieh, aber keinen Alpgrund besitzen, für einen Zins verlehnt. Diese Zinse von Alpen, die einzelnen Gemeinden gehören, welche die Alpen nicht selbst benutzen, er-

5) In Steinmüller's Beschreib. der Alpenwirthschaft 11 B. ist auf dem Titelkupfer ein glarnerischer Wildheuer abgebildet.

6) In ältern Zeiten hat man an mehreren Orten der Schweiz, z. E. im Canton Glarus, die untersten Theile der Alpen in Bergwiesen verwandelt, die man Berge nennt, und welche mit den Berner-Oberländischen Vorfassen in gleiche Kategorie gehören. Auf diesen wird gewöhnlich nur das Heu eingesammelt, das Frühlinggras hingegen vom Vieh vor der Alpfahrt, und das Herbstgras nach derselben benutzt. Diese Berge werden gedünat; sie sind daher mit Kuhställen und größeren und kleinern Berghäuschen versehen, welche Letztere mit ganzen Familien entweder anhaltend oder nur so lange bewohnt sind, als die Viehheerden sich daselbst aufhalten. — In dieser Hinsicht sind die Schweizer-alpen noch ungemeyn großer Verbesserung fähig, und wir dürfen hoffen, man werde diese, zum Theil schon in unsern Zeiten, bewirken, wozu der vortreffliche Bernerische Oberförster Kasthofer seine Mitbesiggenossen so einfachvoll und warm auffodert. S. Bemerk. über die Wälder und Alpen des Bernerischen Hochgebirgs. Ein Beitrag zur Bestimmung der Vegetationsgrenze schweizerischer Holzarten, des Einflusses der Waldungen auf die Kultur des Hochgebirgs, des Verhältnisses der Forstwirtschaft zur Landwirtschaft und der Bedinge für Verbesserungen der Alpenwirthschaft. Von Karl Kasthofer. 2te verm. und verbes. Aufl. Aarau. 1818. — Vorlesung über die Kultur der Rühralpen. Gehalten in der Versammlung der schweizerischen Gesellschaft für die Naturkunde, in Lausanne, den 28. Heumonath 1818 von K. Kasthofer, Oberförster. Bern. 1818.

wagen in einigen Gegenden, z. E. im Glarnerlande, im Distrikt Sargans des Cantons St. Gallen und anderswo, bedeutende Summen, die entweder für Polizeiausgaben angewandt, oder alljährlich unter die Bürger vertheilt, oder von den Gemeinds- oder Staatssteuern abgezogen werden.

Große Alpen von mehreren hundert Stöcken werden meistens nicht nur von einem Sennbauern allein, sondern von mehreren in Lehenszins genommen, wo dann entweder Alle die Geschäfte, Hütten, Nutzen und Schaden nach festgesetzten Verordnungen gemeinschaftlich unter sich theilen, oder daß jeder für sich allein mit seinen Kühen senntet (Alpenwirthschaft treibt). Obschon dann hier die Kühe einer solchen vertheilten Sennerei meist gemeinschaftlich weiden, so hat doch ein jeder Senn seine eigenen Alpengeräthe und Hütte, weswegen man auf manchen Alpen 4 bis 10 solcher Alphütten antrifft, die kleine Sennhöfchen bilden.

Im Canton Appenzell findet sich auch noch eine besondere Art großer Privat-Alpen, z. E. Bootersalp, Schwägalsp u. a., welche etliche Sennthum Vieh ernähren, und die daher in größere oder kleinere Abschnitte oder Weiden eingetheilt, obwohl nicht von einander gesondert noch verzäunt sind. Diese heißen kuhgerechte Alpen, und es befindet sich auf jeder Abtheilung eine Sennhütte, so wie jene verschiedenen Eigenthümern angehören. Gewöhnlich hat Ein Senn 1, 3 bis 4 solcher Abtheilungen, entweder eigenthümlich oder gemiethet, und zwar tiefer oder höher liegende, um sein Vieh immer aus einer in die andere Abtheilung treiben zu können. Ueber die gleichartige Benutzungsweise solcher Alpen machen die Besizer unter sich selbst Gesetze, schreiben solche in ein sogenanntes Alpenbüchli, und erwählen aus ihrer Mitte einen Alpmesser, der über die Befolgung derselben wachen muß.

Auf Privatalpen, die ganzen Gemeinden angehören (wie z. B. im Berneroberrand, im Sarganserland, Bündnerland und anderwärts), und wohin die Gemeindsbürger ihre einzelnen Kühe treiben, werden diese von einem gemeinschaftlichen Senn (Hirten) besorgt, der jedem zu seiner Zeit den ihm gehörigen Antheil von Butter und Käse zu überliefern hat. — Dieses Verhältniß bestimmen die Sennen auf eine ziemlich richtige, doch hin und wieder verschiedenartige, Weise. — Wenn nämlich im Berneroberrande die Kühe 6 bis 10 Tage in der Alp gewesen sind, so wird das Messen der Milch aller dieser Kühe vorgenommen. Jeder Eigenthümer, der Kühe auf der Alp hat, verfügt sich alsdann dorthin, und melkt gewöhnlich selbst an einem Abend und an dem darauf folgenden Morgen seine Kühe; diese Milch wird alsdann gemessen oder gewogen und nach dem Verhältniß dieser Maaße oder Pfunde, welche die Kuh eines Mannes an diesem Tage gibt, wird ihm sein Antheil von der ganzen Summe des Käses, Butters und Ziegers, der auf der Alp gemacht worden ist, zugetheilt. Diese Bestimmung hat im Saanenlande auch noch den Vortheil, daß die Sennen daselbst für ihre gemietheten Kühe nach der mehreren oder mindern Menge Milch, welche sie beim Messen geben, für die 12wöchige Nutzung einen verhältnißmäßigen Pachtzins zu bezahlen haben. — Im Sarganserlande

darf am ersten Tage keiner seine eigene Kuh selbst melken, um allem Betrug oder Mißtrauen vorzubeugen, sondern man stellt drei und drei zusammen, welche wechselseitlich; am folgenden Tage melkt jeder Bauer seine eigene Kuh, worauf die von jeder erhaltene Milch genau gewogen, und danach die verhältnißmäßige Ausrechnung über den Ertrag gemacht wird.

Die Verkaufspreise der Alpen sind äußerst verschieden. In Trienz gibt es Alpen, auf denen man das Kuhrecht für einen französischen Louisd'or kaufen, und wieder andre, wo man 18 bis 20 Ld'or. oder 115 bis 128 Kronen (zu 25 Bagen) dafür bezahlen muß. Erstere sind die höchsten, schroffesten und felsigsten Alpen (Schafalpen), auf denen gar keine Kühe, sondern nur Schafe und Ziegen weiden können; letzteres sind die besten und fruchtbarsten Kuhalpen daselbst, auf denen die Alpfahrt 20 Wochen dauert.

Im höchsten Werthe stehen die Emmenthaler Berge oder Alpen des Cantons Bern, weil sie am niedrigsten liegen, am frühesten und längsten benutzt werden können, Bergfällen und andern Schaden weniger unterworfen sind, und weil sie einzelnen Eigenthümern angehören und am sorgfältigsten unterhalten werden. Man verfertigt da auch die theuersten, centnerschweren Käse.

Eben so ist der Pachtzins eines Alpkuhrechts, d. h. die Miete, die man für die Erlaubniß, eine Kuh auf einer Alp sömmern zu dürfen, an den Eigenthümer des Alprechts zahlen muß, sehr verschieden; so wie auch der Pachtzins einer Kuh während 12 bis 18 Wochen der Dauer der Alpfahrt sehr ungleich ist. Im Canton Glarus bezahlt man für eine Kuh 12 bis 30 Gulden. — Im Haslithal ist der höchste Preis 3 Ld'or.

Um nun einigen Begriff von den ungeheuer großen Viehweiden im schweizerischen Alpengebirge zu bekommen, bedenke man nur die große Viehzahl, die des Sommers daselbst genährt wird. — Im J. 1797 zählte man im ganzen ehemaligen Canton Bern 109,859 Milchkühe. — Im J. 1796 befanden sich auf den Entlibucher Alpen 8883 Kühe. — Die Glarner Alpen ernähren mehr als 10,000 Stück Rindvieh; eben so viel die Urner Alpen. — In Unterwalden findet sich eine noch größere Anzahl, und im Canton Schwyz 20,060 Stück, wovon jährlich 7000 Stück in die Schweiz und nach Italien verkauft werden. — In Appenzell Inner-Rhoden 6000 und in Auser-Rhoden 3000 Stücke. Eben so finden sich in Bündten, einem kleinen Ländchen von 140 Q. M. 80,000 bis 90,000 Stück Rindvieh, und dieses Hirtenvolk gewinnt vermittelst des Viehhandels nach Italien alljährlich eine Summe von 800,000 Gulden.

Ueber den vorzüglichsten Gegenstand der Alpenwirthschaft, nämlich über das Schweizer-Rindvieh, müssen wir hier doch auch einiges bemerken. Man kann das Schweizervieh durchaus nicht mit so kurzen Worten charakterisiren, wie es die berühmten teutschen Naturforscher, Bechstein und Söbge, thaten; denn jeder Canton hat verschiedenartiges Vieh, und in manchem Cantone sind 3 bis

7) S. eine umständliche Beschreibung davon in von Ellis und Steinmüller's Alpina. 1r Bd. Römer und Schinz's Säugethiere der Schweiz. Zür. 1809.

4 verschiedene Viehracen. Nicht alles Schweizer Vieh ist groß, ja einiges ist auffallend klein. Das Vieh in Oberhasli und an den Ufern des Brienz- u. Thunersees ist klein, nicht schön gestaltet, von magerem Aussehen; im Grindelwald ist es zwar auch klein, aber von schöner runder Gestalt. — Die größte und schönste Rindviehrace in der ganzen Schweiz ist die im Simmenthale, in der Landschaft Saanen und im Canton Freiburg. Es ist von schönem und großem Wuchs, im Durchschnitte 5 bis 6 Ctr. schwer, roth und schwarzbraun von Farbe, mit kurzen, dicken, völlig ochenartigen Köpfen und verschieden geformten Hörnern. In den demokratischen Cantonen haben die Zuger und dann die Schwyzer das schönste und größte Rindvieh. — Im Canton Zürich hält man eine sehr große Viehrace am Zürichsee und in der Nähe der Stadt; es gibt nicht selten in den dortigen Dörfern, vorzüglich auch auf den dem Spital gehörigen Lehengütern, Ochsen von 10, 11, ja, wiewol seltener, von 13 Ctr.; sie sind hoch und starkbeinig, sehr muskulös und fleischig und vortrefflich zum Ziehen.

Der Ertrag der Schweizerkühe auf den Alpen ist zwar beträchtlich, doch keineswegs höher, als bei einer Immervährenden gut bestellten Stallfütterung. Die besten Schweizerkühe, z. E. im Saanenlande, geben zur Zeit, wo sie am milchreichsten sind, täglich 7 bis 8 Maas Milch, wovon ein Maas 5 Pfund (zu 17 Unzen) wiegt, also 35 bis 40 Pfd. Milch. Allein dies dauert nur eine Zeitlang, und man kann im Allgemeinen sicher nur 5 bis 6 Maas Milch des Tags in den 16 bis 18 Wochen, während der Alpfahrt, rechnen. Aus diesem Grunde setzt v. Bonstetten die Erträglichkeit einer guten Kuh im Durchschnitt auf das ganze Jahr nicht höher, als zu 12 Pfd. auf den Tag, wo aber die Zeit, da sie trocken steht, mit eingerechnet ist.

Bemerkenswerth ist es, daß auf den Alpenweiden die stärkere Kuh alle Mal einen gewissen Rang vor den übrigen und Schwächeren behauptet. Wird eine fremde Kuh der Herde beigelegt, so muß sie nach und nach es mit allen aufnehmen, bis ihr Rang entschieden ist. Die stärkste Kuh bei einem Sennthum (die Ringerin) ist auch die Anführerin oder Heerkuh der ganzen Herde; sie geht mit stolzem Selbstgefühl, mit in die Höhe gerichtetem Kopfe, voran, und keine andre wagt es, ihr vorzutreten; sie hat die größte Locke am Halse, und versteht es, die vordern Füße im Gehen so auseinander zu setzen, daß die Schelle sie nicht berührt; sie erscheint auch bei der Sennhütte zuerst und läßt sich melken, geht dann auch zuerst wieder auf die Weide und die übrigen folgen ihr der Reihe nach. Der Appenzeller Senn in kuhgerechten Alpen, wovon die verschiedenen Abtheilungen der gemeinschaftlichen Alp nicht durch Zäune von einander getrennt sind, bezahlt eine gute Heerkuh, die zugleich die besten Weideplätze aufsucht und die beliebte schwarzbraune Landesfarbe besitzt, mit 1 bis 2 Ekor. höher. — Jede Kuh in den Alpen hat ihren besondern Namen, bei welchem der Senn sie ruft, der bald von ihrer Farbe, bald von ihren besondern Eigenschaften, am häufigsten aber von der Phantasie der Sennen gewählt wird. — Am meisten scheinen die Alpenkühe sich zu fühlen, wenn sie bei den festlichen Anlässen der Aufalfahrt und

Abalfahrt, jede mit einer eigenen Locke nach ihrem Werthe versehen wird. Die Alpenkühe sind nämlich bei diesen Anlässen (so wie die Sennen) reichlich gepußt, und während das Hirtenvolf jauchzt und singt, zeigt die ganze Herde ihre Freude durch allerlei Sprünge. Die Heerkuh, und nach ihr immer die stärkere, gehen unmittelbar hinter dem gepußten Senn her, und nie wird es eine Kuh ohne Locke wagen, der mit einer Locke versehenen voranzugehen; jede Kuh kennt ihre Locke; denn wenn es gar zu steil aufwärts geht, so tragen die Sennen die größten Locken; aber die Kühe, denen sie gehören, folgen ihnen immer nach. Man sorgt dafür, daß die Locken ein harmonisches Geläute machen und im Tone auf einander folgen. Die Sennen legen hierauf einen großen Werth, und es gibt Sennereien im Canton Bern, wo man wol 40 bis 50 Carolin darauf verwendet⁸⁾.

Durch einen verschiedenartigen Gesang, der aber immer in auf- und absteigenden Tönen besteht, lockt der Senn nach seinem Willen Kühe, Schafe oder Schweine, und jede der verschiedenen Herden folgt den bekannten Locktönen; nie werden die Kühe dem Ziegenruf folgen, und umgekehrt. — In jedem Canton ist dieser Ruf, den man beim Rindvieh den Kuhreihen nennt, verschieden; er ist im Stande, den Kühen, die nicht mehr auf den Alpen sind, das Heimweh zu machen, so daß sie wild werden und auszureißen suchen. Ueberhaupt äußert sich im Frühjahr der Trieb, auf die Alpen zu gehen, sehr auffallend beim Alpenvieh und die schwerste Kuh klettert ohne Mühe auf den steilsten Abhängen einher.

8) Wir haben auf 2 Kupfertafeln einen Appenzeller Kühenzug oder die sogenannte Ueberfahrt vorgestellt. — Der eigentliche Senn führt den Zug an. Vor ihm her gehen 2 bis höchstens 5 Ziegen, die so kleine sind, daß sie fortlaufen, so lange er geht, und still stehen, so bald er still steht; mit ihm geht sein Hund, von keiner bestimmten Race und eher klein als groß. Obige Ziegen müssen alle durchaus von weißer Farbe seyn, wenn sie die Ehre haben wollen, die Ueberfahrt in Gesellschaft des Sennen zu eröffnen; indem braungefärbte oder schwarze Ziegen, die sich bisweilen bei einem Sennthum befinden, bei diesem stattlichen Zuge nicht zugelassen werden, sondern mit dem Saumtrasse und den Schweinen nachgeschickt werden müssen. — Dem Senn folgen drei Kühe, die nicht nur die schönsten und stärksten der Herde sind, sondern sich so gleichen, daß kein Fremder die Eine vor der Andern erkennen möchte. Ihre Farbe ist ganz schwarzbraun. — Nach ihnen folgt in der Reihe der Handhub, wie der Senn selbst, mit einem saubern Melkimer über der Achsel und ihm wandert die ganze Herde nach. Einige Sennen setzen einen Werth darauf, nur schwarzbraune Kühe zu haben, doch gehört dies nicht in die allgemeine Regel; es ist genug, wenn drei Schälentühe von dieser Farbe sind. Den Beschluß macht der Heerdrücker, der ebenfalls immer von ganz schwarzbrauner Farbe seyn muß. Zwischen seinen Hörnern ist der einsüßige Melkstuhl aufgebunden. — Unsicher zu seyn, daß nichts von der Herde zurückbleibe, folgt noch ein Knecht, der, wenn der Zug nur von einem Futterorte zum andern im bewohnten Thale geht, ein Milchgefäß auf dem Rücken trägt. Bei einer wirklichen Alpenfahrt ist er von dieser Nutzenlast freigesprochen. — In den bildlichen Darstellungen eines solchen Ueberfahrtszuges wird allemal auch noch ein Saumross und ein Schweinreiter angebracht; allein diese paradiere bei dem Zuge selbst nicht, sondern folgen ihm nach seinem Standorte Tages hernach. Das Saumross trägt den kupfernen Käsefessel und die hölzernen Milchpöfle, und der Säumer kehrt wie der Schweinreiter, nach Abgabe des ihm Uebergebenen, sogleich wieder zurück.

Noch ist zu bemerken, daß hin und wieder auf den Alpen der Schweiz, neben den Milchkühen, auch aller Art Geklvieh und Mastochsen, Pferde, Schafe, Ziegen gehalten werden, und man hat wirklich eigene sogenannte Mastalpen für Mastvieh, Stierenalpen oder Güstiberge für junges Hornvieh, oder Pferde- und Schafalpen⁹⁾, welche letztern die steilsten sind für Schafe und Ziegen. — Auch in jeder Alp werden mehrere Schweine gehalten, deren Unterhalt hier beinahe nichts kostet, die aber nur groß und nicht fett werden; man ernährt sie vorzüglich mit den Abfällen der Käsefabrikation und hält sie theils in eigenen Ställen, um die Sennhütten herum, theils weiden sie in der Nachbarschaft derselben auf der Alp.

Eine Anzahl Råhe von 20 bis 50 Stücken, die den nämlichen Leuten zur Pflege anvertraut sind, heißt in der Schweiz eine Sente, ein Sentum oder Senten; der Hirt, der entweder als Herr und Meister, oder als gedungener Oberknecht die Aufsicht über das Vieh hat, und Råhe kocht oder buttert, heißt Senn; sein Meistertknecht Zuseen, und der diesem beigeordnet ist, und vorzüglich das Vieh hüten muß, heißt Handhub, Råhubub, Gaumer oder Statter. Hält man auch Schafe, so vermehrt ein Schäfer noch obige Anzahl der zur Besorgung eines Sentums erforderlichen Personen. Sentnen heißt also Alpenwirthschaft treiben.

Nach Ramond's Berichten (in Coze's Reisen B. 1. S. 272.) sollte man glauben, daß in der ganzen Schweiz die Aelpler mit Weib und Kindern auf die Alpen ziehen; dieß ist aber, allgemein behauptet, falsch. In dem größten Theile der Schweiz ist nach der Meinung, daß die Alpengeschäfte, die Besorgung der Råhe und die Käsefabrikation, ein Geschäft für Männer sey, daher gehen auch wirklich im größten Theile der Schweiz blos Männer auf die Alpen, verrichten daselbst allein alle Alpengeschäfte, und nie betreten Weiber dieselben. Es gibt zwar einzelne Ausnahmen, wo der Senn es für råthlicher findet, mit Weib und Kindern auf die Alpen zu ziehen, und dieses vorzüglich wegen der Leichtigkeit des Unterhaltes, weil auf denselben die Familien sich auf die wohlfeilste Art mit den Abfällen der Butter- und Käsefabrikation ernähren können. Dieß kann man im Rienthåhlen, im Truttingerthal, im Saanenlande und im Emmenthale antreffen. Eben so im Canton Appenzell, in einigen Gegenden des ehemaligen Gouvernements Nigle und des benachbarten Unter-Wallis, wo Männer und Weiber die Alpengeschäfte mit einander theilen. — Im Emmenthale muß das so seyn, weil der Senn (hier Råher) in der Regel weiter nichts Eigenes hat, als seine Råhe — oft nur einen Theil derselben, mit welchem er im Sommer auf eine gepachtete Alp, im Winter gekauftem Heu nachziehet.

Die kleinen Håuschen, die sich auf allen Alpen befinden, die den Sennen zum Aufenthalte dienen und worin die Milchprodukte verfertigt werden, heißen Sennhüt-

ten. Sie sind meistens von übereinander gelegten Balken so errichtet, daß Sonne und Wind überall freien Zutritt haben. Auf den höchsten Alpen bestehen die Sennhütten oft nur aus (in Form von trockenen Mauern) zusammenggelegten Steinen, weil auf denselben kein Holz mehr wåchst. Da für den Rauch kein ordentlicher Abzug vorhanden ist, so müssen sie natürlich inwendig sehr ruffig und schwarz aussehen; die Sennen selbst können bei ihrem Geschäfte nicht sauber und gut gekleidet seyn; daher rechtfertigt der erste Anblick von beiden Meiners Urtheil, als er im Canton Appenzell eine Sennhütte betrat, und kommt nicht mit den Vorstellungen überein, die sich manche durch schwårmerische Beschreibungen verleitet, von dem Vergnügen des Alpenlebens machen. Da, wo man keine Råhe kocht, sondern Butter verfertigt, muß die Sennhütte vorzüglich an einen solchen Ort gebaut werden, daß die Milchammer oder das Milchgemach einen unterirdisch kalten Luftzug oder Quellwasser habe, um die Milch frisch und unversauert zu erhalten. — Man hat auch wirklich an einigen Orten, wo man obige Erfordernisse nicht fand, von der Sennhütte abge sonderte, in Berge und Gletscherfirn eingegrabene Milch Keller, die aber gleichwol nicht viele Schritte von der Sennhütte entfernt sind. — Nicht bei den Sennhütten befinden sich auch hinlångliche hõlzerne Stålle, wo die Råhe gemolken und manchmal bei schlechtem Wetter eingestellt werden; jedoch fehlen diese an sehr vielen Orten.

Da, wo man Råhe kocht oder kåset, steht auch nicht weit von der Sennhütte ein Råsgaden oder Råspeicher, dessen Balken wohl in einander gefügt sind, und der überhaupt schon mit mehr Kunst und Regelmåßigkeit, als die Sennhütten, gebaut ist, und zwar vorzüglich deswegen, um die Råhe vor den Måusen zu sichern, die daselbst leicht großen Schaden anrichten könnten.

Der Råse, und zwar der fette, von unabgerahmter Milch verfertigt, ist in den meisten Cantonen der Schweiz das Hauptprodukt der Alpen, bei dessen Verfertigung die Schweizer den meisten Vortheil finden, und dieß ist eine Hauptursache der theuern Butterpreise daselbst. Diese fetten Råse werden am meisten gesucht und am besten bezahlt, wenn sie von einer gewissen Grõße sind, und auf deren Ausfuhr, vorzüglich nach Frankreich und Italien¹⁰⁾, gr¼ndet sich ein Theil des auswårtigen Produktenhandels der Schweiz. Solche sind die Råse von 40, 50, 60, 70, 80 bis 100 Pfund, die in Centnern 4, 5 bis 6 Prozent mehr gelten, als die kleinen fetten Råse. Man w¼rde erstaunen, wenn man die unglaubliche Menge von Råsen, welche jåhrlich auf allen Alpen der Schweiz verfertigt werden, zusammen unter eine Zahlenreihe bråchte. So werden z. B. in den Alpen des kleinen Engelbergerthales wåhrend 13 Wochen 2320 Centner Fettkåse verfertigt. Alle diese kauft das Kloster in Engelberg an sich und verkauft sie wieder nach Italien, und wenn es für den Centner 15 Gulden bezahlt, so werfen die dortigen Alpen in obiger kurzer

9) Man nimmt an, daß einzig in Graub¼nden 100,000 Schafe, und 60 bis 70,000 Stiegen gehalten werden. S. Helvet. Almanach für das Jahr 1806.

Allg. Encyclop. d. W. u. K. III.

10) Sie gehen jedoch viel weiter, sogar nach West- und Ostindien. Die fürs Ausland bestimmten Fettkåse heißen daher vorzüglich im Berner Oberlande Kaufmannskåse.

Zeitsfrist eine Summe von 34,800 Gulden ab. Nur in einer einzigen Gemeinde, Eschagnau im Emmenthale, werden wenigstens 14—1500 Centner Käse gefocht. Im Schönenwalde, einer Alp im Emmenthale, werden vom 19ten Mai bis Ende des Weinmonats 150 Centner Fettkäse zubereitet. — Im Hasli-lande (mit 6000 Einw.) führte man 1760 über 1000 Centner Fettkäse für 21,000 Reichsthaler aus, und eine gleiche Anzahl wurde 1765 aus dem Grindelwald (3000 Einw.) abgegeben, und dafür 8—10000 Reichsthaler bezogen¹¹⁾. Auf den Fryburger Alpen beträgt der Gesamtbetrag jährlich 24,000 Centner Käse. Rechnet man den Centner im Allgemeinen zu 32 Franken, so beträgt dieß ein Capital von 768,000 Franken¹²⁾. Auf dem einzigen Rigi-berge kommt eine Summe von 72,000 Kronen und von mehr als 100,000 Gulden heraus. — Wie stark überdieß die Consumtion des Käses in der Schweiz selbst sey, kann man daraus schließen, daß man, ein Jahr ins andre gerechnet, alljährlich 23—2500 Zentner Käse im Kaufhause zu Bern angeeignet findet, welche nur in der Stadt Bern selbst angeschnitten und verkauft werden.

Die Zubereitung der Schweizerkäse ist sehr verschiedenartig und mannigfaltig, eben so, wie der innere Gehalt und Werth derselben unter sich verschieden ist. Beim Kochen der Fettkäse verfährt man im Emmenthale, Saanenlande und anderswo auf folgende Weise: Sobald die Rühr des Morgens¹³⁾ gemolken sind, nimmt der Senn das Käseföden vor. Die am Morgen erhaltene Milch wird mit der von gestern Abend¹⁴⁾ in den Käseföden geschüttet, und erhält bei einem schwachen Feuer den nämlichen Grad von Wärme, den sie hat, wenn sie eben von der Kuh gekommen oder kuhwarm ist. Hat die Milch diese Wärme, so zieht man den Kessel vom Feuer ab, und bringt das Scheidungsmittel, den sogenannten Käselaab¹⁵⁾, in die Milch, welcher dieselbe in ganz

kurzer Zeit scheidet oder gerinnen macht. Man thut in einen Kessel von 100 bis 200 Maas Milch nur 1 oder 2 gewöhnliche Löffel voll Laab, nach seiner verschiedenen Stärke. Die Sennen pflegen einen hölzernen Löffel in der Milch herum schwimmen zu lassen; wenn er still stehen bleibt, so erkennt man daran, daß sie dick geworden, und gleich hierauf zertheilen sie den zusammen geronnenen Klumpen mit einem großen, flachen, hölzernen Werkzeuge, in Gestalt eines kleinen Schwerts (K ä s b e g e n) in kleinere Theile; dann nimmt man den K ä s b r e c h e r, d. i. den von der Rinde entblößten Gipfel einer jungen Lanne, deren oberste, dünne Seitendärschen bis auf eines Fingers Länge abgeschält und abgestutzt, oder bogensförmig abwärts gebunden sind; mit diesem wird die Masse (die D i c k e t e) so lange herumgerührt oder gebrochen, bis alle große Klumpen in kleine Theile, ungefähr von der Größe einer Erbse oder Linse verwandelt sind. — Viele Sennen verrichten dieses Geschäft des Brechens mit den Händen, indem sie die dicke Masse so lange im Kessel herumwerfen und zerdrücken, bis sie in ganz kleine Stücken zertheilt worden. Während dieser Arbeit rückt man den Kessel wieder zum Feuer, und gibt ihm eine etwas stärkere Wärme, als am Anfang; doch darf die nun zerlegte Milch nie wärmer werden, als daß man die Hand ganz bequem darin halten kann¹⁶⁾. — Sind die käfigen Theile klein gemacht, so setzen sie sich auf den Boden, und der Senn bemüht sich nach und nach durch Herumdrehen der ganzen Masse und fortwährendes, schwaches Zusammendrücken, dieselben in einen kugelförmigen Klumpen zu vereinigen; die Theile haben in diesem Zustande so viel Anziehbarkeit an sich selbst, und die Sennen wissen sie so gut zusammen zu bringen, daß auch nicht ein kleines Käsetheilen in der Käsemilch zurück bleibt. Ist es so weit gekommen, so fährt der Senn mit einem breiten, flachen, niedern Rüssel oder einem starken Beutelstuche in den Kessel, bringt den Käseklumpen mit großer Behutsamkeit in jenen und hebt ihn äußerst behend und geschickt heraus. Nun läßt er die mit herausgeschöpfte Käsmilch ablaufen, und stürzt den ganz weichen und zähen Käseteig auf das auf einem Tische liegende

11) S. helvet. Almanach für das Jahr 1802.

12) S. Ebendas. für das Jahr 1810.

13) Die Saanenkäse wiegen kaum 40 Pfund, und gehören daher zur kleinern Art. Die Emmenthaler Käse hingegen wiegen 60 bis 100 Pfund. In großen Sennereien im Saanenlande werden deswegen täglich 2 Käse, einer des Morgens und einer des Abends verfertigt.

14) Von dieser Milch wird gewöhnlich der sich während der Nacht oben aufgesetzte Rahm weggenommen, theils zum Genusse der Sennen, theils um etwas Butter daraus zu verfertigen.

15) Bei der Käsefabrikation in der Schweiz bedient man sich überall zu Scheidung der Milch des sogenannten Käse-laab, das bekanntlich von den Mägen ganz junger Kälber und junger Ziegen auf mancherlei Art bereitet wird. Im Canton Glarus nimmt man diese nebst dem natürlichen Sieger, den sie von der Milch enthalten, läßt sie ein wenig auf, bindet sie oben an und hängt sie in das Kamrin, um sie zu dörren. Der Senn nimmt nun ein paar Duzend solcher gedorrter Mägen, zertheilt sie in kleine Stücke, streut Pfeffer, Salz und Saffran darüber und besenktet dieß mit Molken oder Wasser, hält alles unter einander und zusammen, und behält dann in einer Rinderblase zum Gebrauch auf. — Andre legen die auf obige Weise zubereiteten Mägen in ein hölzernes Gefäß, und füllen dasselbe zum gleichen Gebrauche mit Molken auf, die ganz durchsäuert wird. — Von der ersten Art nimmt der Senn aus der Blase 3 Finger voll Laab best Temp, legt in ein kleines Gefäß, gießt warme Milch darüber, rührt stark herum und durchsäuert

damit die Milch im Kessel. — Oder man bindet eine Portion Laab in ein kleines Tuch, hängt es am Tage vor dem Käse in warme Molken um es zu erweichen und aufzulösen, gießt dann diese Molken in die laue Milch, und hängt das Beutelchen mit dem Laab in den Kessel hinein, bis die Milch gesiebet ist. — Im Bernerisch-Oberlande schneidet man die getrockneten Mägen in große Stücke, streut Salz darüber, legt in ein hölzernes Gefäß und läßt es einige Tage stehen. So oft man davon braucht hat, füllt man das Gefäß wieder mit warmen Molken an. Allein bei dieser Art Laabbereitung braucht man alle 8 Tage einen frischen Mägen, welche die bernischen Oberländer, da man nicht so viele im Lande hat, aus Schwaben, Elsaß und Baiern kaufen.

16) In dieser Arbeit liegt der vornehmste Unterschied zwischen dem weichen Emmenthaler- und dem harten Saanen-Oberländer- und Urseiler-Käse. Bei dem Emmenthaler Käse werden die käfigen Theile nicht so klein gemacht, sondern etwas gröber gelassen; daher kann der Käse nicht so fest zusammen gepreßt werden und behält inwendig viel größere Löcher. — Die Berner Oberländer, Freiburger und Urseiler Sennen hingegen zertheilen diese Theile so klein als möglich, und deswegen sind diese Arten Käse weniger porös, und werden vorzüglich im Alter viel härter.

Käse bret; darauf wird er in ein sauberes Leintuch und in den sogenannten Käsjärb gelegt, mit dem Tuch umwickelt, der Järb¹⁷⁾ fester zusammengezogen und der Käse mit Steinen beschwert oder gepreßt, durch welche zwei Operationen die noch in demselben befindliche Syre oder Käsmilch heraus getrieben und dem Käse Festigkeit gegeben wird. So beschwert oder gepreßt bleibt der Käse bis zum andern Tage, an welchem man wieder einen Käse macht, wo die Steine vom Ersten abgenommen werden, und er gesalzen¹⁸⁾ in den Käsespeicher gebracht wird.

Diese Fettkäse haben einen sehr verschiedenen Ruf ihrer Güte; die berühmtesten sind die die Greyerfer, Saanen-Brienzer, Emmenthaler, Urseren- und Münsterthaler-Käse. Von etwas geringerm Gehalte, als die Erstern sind die Urner, Schwyzer- und Glarner Fettkäse. — Um Bern herum, im Canton Fryburg und auf dem Juragebirge wird ebenfalls eine Art Käse gemacht, die vorzüglich berühmt und unter dem Namen Wacherin (Wachrein) bekannt ist. Dieser Käse ist so weich, daß er sich beinahe streichen läßt, wie Butter, in der Wärme ordentlich zerfließt und im Munde so delikatschmeckt, als wenn er bloß aus Rindeln oder Rahm

verfertigt wäre. Er erhält seine große Weiche dadurch, daß er bloß aus fetter Milch und bis zur Scheidung ohne Feuer bereitet wird. Die Küher nehmen nämlich die Milch so wie sie gemolken worden; und scheiden sie mit dem Laab kühwarm; die geronnene Masse wird zugleich nicht klein, sondern nur in größere Klumpen zertheilt; nachher bringt man den Kessel zwar etwas über das Feuer, um das Koaguliren der Käsetheile zu befördern, aber nur unter ein so schwaches Feuer, als erforderlich ist, diesen Zweck zu erreichen; denn in diesem Umstande liegt die Hauptursache seiner Weichheit. Der Wacherin ist so weich, daß man ihn gar nicht preßt, und ihn mit einem Kranze von Rinde umgibt, damit er nicht auseinander falle. Er wird mehr im Thale als auf den Alpen verfertigt und in den ersten 4 bis 5 Monaten als Delikatesse gegessen.

Pfarrer Schinz beschreibt auch die Verfertigung eines sehr weichen Käses, der in der italienischen Schweiz, und zwar größtentheils nur auf den obersten Alpen des Rhodens (Val maggia) gemacht wird, sehr viel Ähnlichkeit mit dem Wacherin hat, und der unter dem Namen Fromaggio di Paglia di Lavizarra bekannt ist.

Gewöhnlich wird nur auf den Alpen des Sommers fetter Käse verfertigt; beim Winterfutter macht man magere Käse zur Nahrung der Thalbewohner, und Butter. Halbfette Käse entstehen, wenn die am Abend gemolkene Milch am folgenden Morgen abgerahmt und mit der zu dieser Zeit gemolkenen frischen Milch in den Kessel gegossen und daraus Käse gekocht wird. — Ganz magerer Käse hingegen wird bloß von abgerahmter Milch und Buttermilch verfertigt, ist zähe und nicht sehr schmackhaft. — Die Appenzeller Fett- und magerer Käse werden, nachdem sie ein paar Monat auf dem Gestell im Keller gestanden und täglich gesalzen worden, in einen Kasten gelegt, in dem sich eine Sulz von Wasser, Wein, Salz und Pfeffer befindet und daselbst eingebeizt. Diese Beize durchdringt nach und nach den ganzen Käse und macht ihn mürbe, theilt ihm aber auch einen starken Geruch mit, der ihn nicht jedermann wohlschmeckend macht. So zubereiteter Appenzeller Käse heißt Sulzkäs. — In dem Distrikte Sargans und in Graubünden werden auch in denjenigen Alpen, in denen sich keine kalten Milchkeller auffinden lassen, sondern worin die Milch sehr bald sauer wird, 10, 16, 18 bis 24 Pfund schwere, viereckige Sauerkäse verfertigt.

Hin und wieder in der Schweiz macht man auch kleinere und größere Gaikäse. In Appenzell Inner- rhoden hält man im Sommer 1500 bis 2000 Ziegen auf den Alpen, aus deren Milch man Gaikäse von 5 bis 10 Pfund kocht. 20 Maß Gaikmilch (1 Maß zu 3 Pfund und 1 Pfund zu 40 Loth) geben im Nachsommer und im Herbst, wo die Milch am stärksten und fettsten ist, einen 5 bis 6 Pfund schweren Käse; im Frühling hingegen, wo die Milch am schwächsten ist, müßte man dazu wenigstens 30 Maß Milch nehmen. Die besten und größten sind diejenigen, welche man im Berner-Saannenlande auf dem Dungenberg im Laintenthal verfertigt und welche bis 20 Pfund schwer sind. — Ueberhaupt ist im Canton Bern, und namentlich in den Oberämtern Interlaken und

17) Der Järb ist ein dünner, sehr elastischer Ring von Buchen- oder Ahornholz; er hat die Höhe, die man dem Käse geben will, und kann durch eine einfache Einrichtung mittelst einer Schnur enger zusammengezogen oder erweitert werden, so daß man den nämlichen Ring zur Verfertigung größerer und kleinerer Käse gebraucht.

18) Alle in der Schweiz verfertigten Käse werden gesalzen, doch auf eine sehr verschiedene Art, theils längere Zeit und stärker, theils kürzere Zeit und schwächer. Die Käse werden jedesmal zuerst auf ihrer ganzen Oberfläche mit einem nassen Lumpen abgewaschen oder mit einem Messer abgeschabt, dann mit Salzwasser besprengt und mit Salz bestreut. Um es einzureiben, bedient man sich entweder der Hände, oder eines kleinen runden, unten flachen Bretchens, das oben mit einem Knopfe versehen ist, damit man es halten kann. Die Berner oberländischen und Greyerfer Käse, die alle in Italien mit dem Namen Brienzer Käse bezeichnet werden, und namentlich die Saanen- und Emmenthaler Käse zeichnen sich sehr durch ihren salzigen Geschmack aus, und das starke Salzen derselben ist eine Hauptursache der langen Dauer dieser harten Käse; denn daselbst werden sie 10—13 Wochen lang, zuerst täglich zweimal, und nachher einmal gesalzen^{*)}; man pflegt das Salz dort zu rösten, auf eigenen kleinen Mühlen zu mahlen, mit einem Siebe über den frischen Käse zu sieben und daselbe mit den Händen, oder wenn die Rinde des Käses schon zu hart seyn sollte, mit Tüchern einzureiben. — Auf solche Weise zubereitete Käse kann man 80 bis 100 Jahre lang aufbewahren und man findet bei Berner oberländischen Sennen solche einzelne Käse, die der Großvater oder Urgroßvater derselben zum Andenken ausgezeichnet froher Familienereignisse verfertigte, aufbewahrte, und mit der Jahrzahl von Lannennrinde eingesezt, bezeichnete. — Ein gut verfertigter und fetter Saanenkäse ist von außen daran zu erkennen: daß seine Oberfläche nicht eingefallen und niedriger sey, als der Rand; im entgegengesetzten Falle kann man zuverlässig annehmen, daß der Käse nur halbfett sey.

*) Die Greyerfer Käse werden nicht auf den Alpen selbst gesalzen, sondern in gewisser Anzahl nach dazu bestimmten Orten geführt, oder vielmehr auf Pferden gesaumt. Solche Salzhäuser findet man an mehreren Orten in großer Anzahl, meist in den Thälern. S. belvet. Almanach für das Jahr 1810.

Oberhasli, die Ziegenzucht am höchsten gediehen. Die Gemeinde Brien; hält in 300 Haushaltungen an 3000 Ziegen; und die aus 20 Haushaltungen bestehende Gemeinde Jmboden im Oberhasli hält 500 Ziegen.

Nirgends in der teutschen Schweiz werden die Schafe gemolken, um Käse aus der Milch zu machen. Hingegen in der italienischen Schweiz melkt man die großen bergamassischen und cremanischen Schafe, welche die Alpenbewohner im Frühjahr in Italien kaufen, und im Sommer auf den Alpen mästen, um sie im Herbst an Mayländer und Schweizer Metzger zu verkaufen, und man verwandelt daselbst ihre Milch in Schafkäse.

Da, wo man halbfette oder ganz magere Käse oder Zieger verfertigt, macht man vorerst Butter. Der Rahm wird nicht in Verbindung mit der Milch in Butter verwandelt, sondern letztere wird, so bald sie von der Kuh kommt, in runde, hölzerne, flache Kübel (Mutteln, Milchgeßsen) von 2 bis 3 Fuß im Durchmesser und 4 bis 5 Zoll in der Höhe, die an einem sehr kalten Ort in einer besondern Abtheilung der Sennhütte stehen, geschützt, und ein oder mehrere Tage stehen gelassen, bis der Rahm sich ganz von der Milch geschieden und oben aufgesetzt hat. Am vortheilhaftesten ist, wenn die Milch in der Gebse der Höhe nach nicht mehr als 3 Zoll beträgt, und wenn der Rahm nach zweimal 24 Stunden abgenommen wird. Dieses Geschäft verrichten die Sennen mittelst der hölzernen, breiten, flachen Nibelkelle auf eine äußerst geschickte Art, so daß nicht das geringste davon zurück bleibt. — Zum Buttern bedient man sich entweder des gewöhnlichen Butterfasses mit einem Stößel, wo die Butter gestoßen wird, oder häufiger eines cylindrischen Fasses, das noch ein Mal so breit als hoch ist und auf der schmalen Seite auf 2 an der Wand anliegenden Balken oder auf einer gewöhnlichen an die Wand angelegten Leiter liegt, wo so viele Sprossen, als wegen des Butterfasses erforderlich ist, heraus genommen sind. Der Cylinder ist bis 1½ Fuß breit und hoch, und sein Durchmesser noch ein Mal so hoch oder stark; durch die Ape desselben geht ein viereckiger in demselben befestigter Balken, an dem sich zu beiden Seiten eine Kurbel befindet, mittelst welcher das ganze Butterfaß herumgedreht werden kann. In seinem Innern befinden sich in den Winkeln des gleichseitigen Dreiecks 3 Fächer oder Bretchen von der Breite des ganzen Butterfasses, in dem Umkreise des Cylinders befestigt, und gegen den Mittelpunkt hinlaufend; ungefähr halb so lang als der Halbmesser. Unten an jedem Bretchen in der Mitte seiner Breite befindet sich ein rundes Loch, und die beiden Enden derselben an der untern Seite sind auch bogenförmig ausgeschnitten. Die Gewalt dieses Butterfasses ist sehr stark, da bei der Bewegung desselben der Rahm an beiden Seiten dieser 3 Fächer anschlägt. In einigen Orten, und vorzüglich in den Appenzeller Alpen, hat man bei dem gewöhnlichen Butterfaß mit einem Stößel die Einrichtung, daß man es an einen senkrechten Balken befestigt, an dem sich oben ein Schwengel, gleich dem Schwengel an einer gewöhnlichen Wasserpumpe, befindet; an diesen wird der Stößel des Butterfasses eingehängt; und durch den Schwengel auf und nieder gehoben, wodurch die Bewegung desselben im Butterfaße sehr erleichtert wird. Doch

muß man den Schwengel ganz langsam und gleichförmig bewegen, weil sonst, der durch denselben so sehr vermehrten Kraft wegen, der Rahm zu stark in Bewegung gesetzt wird, und Vieles aus der Oeffnung, in der der Stößel auf und nieder geht, und die eben dieser Einrichtung wegen eine gewisse Weite haben muß, herausspritzen würde. — Nach Verfertigung der Butter wird die abgerahmte Milch, in Vereinigung mit der Buttermilch, entweder ganz auf die nämliche Art in so genannten magern Käse verwandelt, wie es oben beim Fettkäsefochen beschrieben ist, oder man macht Zieger daraus. Zur Verfertigung dieses letztern ist ein Haupterforderniß der Etcher, Ehis, Achis, oder Sauer (säuerliche Molke) das der Senn sogleich, wenn er in die Alphütte kommt, bereitet. Er gießt nämlich in die hölzerne Etchert auf gleich viel Gaismilch und gute Ruhmilch (auch nachher Buttermilch) schüttet an dieselbe eben so viel warme Schotten (Molken), stellt das Gemisch an einen warmen Ort, läßt es stehen, bis es sauer ist, gebraucht es dann auf nachstehende Weise, und füllt das Gefäß immer wieder mit frischen Molken aus.

Um Zieger zu erhalten, wird die abgenommene oder blaue Milch, wie auch Buttermilch, im Sennkessel über ein starkes Feuer gesetzt; nun gießt man mehr oder weniger, je nach Beschaffenheit der Säure, von obigem Scheidungsmittel hinein, worauf während des Kochens die Scheidung des Ziegers erfolgt, der in flockigen Theilen in der nun übrig bleibenden, ganz reinen, grünlichgelben Molke herumschwimmt. Ersterer wird nun in das Ziegebürr gebracht, einen einem Weinfäß ähnlichen Behälter aus Lannenrinde, in welchem man 30 bis 40 Centner aufbehalten kann; zugleich wird der Zieger sehr stark gesalzen und mit Steinen beschwert, damit die zurück gebliebene Feuchtigkeit zu den überall angebrachten Oeffnungen herausgetrieben werde. Nach erfolgter Gährung wird er im Herbst in Säcke gefaßt und ins Thal hinunter gebracht. — Auch da, wo man halb oder ganz fette Käse bereitet, wie z. B. im Canton Bern, wird eine zweite Scheidung und zwar die siedende vorgenommen, wobei man ebenfalls Zieger (Nachscheid) erhält. Hier ist also der Zieger nicht das Produkt der abgerahmten oder Buttermilch, sondern der Käsmilchsyre. Erstere wird in magere Käse mittelst des Laabs verwandelt; letztere über einem starken Feuer siedend gemacht und mit sauergewordener Schotte geschieden. Im bernerischen Oberlande wird er unter mehreren Gestalten, am häufigsten in sackförmigen Rumpfen, aus der Rinde junger Lannen verfertigt, an Bauern in den Ebenen (Getreideplanzer) zur Winterspeise verkauft, den sie alsdann zu den Erdäpfeln, oder auch, als etwas stark Gesalzenes in der Erntezeit zu Stärkung des Magens genießen. — Der Zieger hat eine weiße Farbe, die er nie verliert, er unterscheidet sich in Geschmack merklich von dem Käse, bekommt die Härte und Consistenz desselben nicht, und wird daher auch nicht zur Ausfuhr gesucht.

Vorzüglich im Canton Glarus wird gegenwärtig noch, wie schon vor mehrern hundert Jahren¹⁹⁾, der sog-

¹⁹⁾ In einem ungedruckten Aufsatze de re lactaria im Canton Schwyz, den Heinrich Dettling daselbst 1552 dem berühmten Conrad Gesner zusandte, wird schon bemerkt: „daß