

## Das Milchzuckern an Lombachalp

Das Zuckersieden ist eine heute restlos verschwundene und vergessene alpwirtschaftliche Nutzung der Milch, die wie überall in der Schweiz in waldreichen Alpreigionen, auch auf den von den Ringgenbergern bestossenen Alpen praktiziert wurde. Entsprechend den Lebensverhältnissen früherer Zeiten wurde alles, was die Natur darbot, dem Menschen nutzbar gemacht.

### Ernährung

Bei der Selbstversorgung standen die Erzeugnisse aus Feld und Garten, Früchte und Gemüse zur Sommerszeit im Frischzustand und Winterszeit im Naturzustand gelagert oder durch Verarbeitung konserviert zur Verfügung. Die einfache Volksnahrung bestand damals aus Getreidespeisen (vornehmlich Hirse), gedörrten Baumfrüchten, insbesondere Birnen, wenig Fleisch und Brot, aber viel Milch und Milchprodukten. Kartoffeln, Rübenfrüchte und gewisse Gemüse wurden unter den erfahrungsgemäss günstigsten klimatischen Verhältnissen, die Keller mit Naturböden boten, gelagert. Verschiedene Kohlsorten, aber auch Rüben und Bohnen, wurden sauer eingemacht, in der Art der heutigen Futtersilage (Sauerkabis, -köhli, -bohnen). Bohnen wurden auch an der Sonne getrocknet, das Obst im Dörr- oder Backofen gedörrt. Das Fleisch räucherte man im Kamin. Mit dem Genuss von «Chäsmilch» (Schotte oder Molke) mussten sich die Unbemittelten begnügen, erhielten aber so den sonst fehlenden Zucker. Auf diese Weise konnte die Ernährung das ganze Jahr hindurch sichergestellt werden.

### Milchverwertung

Das wichtige Grundnahrungsmittel, die Milch mit ihrer kurzen Haltbarkeit, unterstand besonderen, teilweise regional geordneten Absatz- und Lagerungsbedingungen. Der Frischgenuss von Milch war abhängig von den Zulieferungsmöglichkeiten. Die Nähe der Städte als Grossverbraucher von Frischmilch brachte dem benachbarten Bauer einen hohen Ertrag. Das Preisverhältnis gestaltete sich so: ein Liter Milch hatte den Gleichwert von 2 Stunden Handwerkerarbeit; es konnten also damals für ein Tagewerk 5 Liter Milch erstanden werden.

Albert Hauser, Professor an der ETH, zeigt im Raume von Zürich für die Zeit zwischen 1790 bis 1800 einen Gleichwert von einem Pfund Butter für den Meister = 3, für den Arbeiter = 4 Arbeitsstunden an. Von 1 kg Brot waren 2,09 Meisterbeziehungsweise 2,46 Gesellenstunden wertgleich.

Durch diese Preisverhältnisse war es dem Bauer in Stadtnähe ohne weiteres möglich, innert weniger Jahre seinen währschaftigen Hausbau zu amortisieren.

Mit dem aus der statistischen Tabelle von Nöthiger hervorgehenden Viehbestand hatte Ringgenberg und in vermehrtem Masse Habkern eine wesentliche Überproduktion an Milch, die aus Distanzgründen nur in Form von Butter mit mittelfristiger und Käse mit langfristiger Haltbarkeit verwertet werden konnte. Bern für Butter und Mailand für Käse waren gute Absatzgebiete. Für Butter lag der finanzielle Nutzeffekt tiefer als beim stadtnahen Absatz von Milch. Für 1 kg Butter am Verbraucherort bedurfte es 5 Meister- oder 6,5 Arbeiterstunden. Auf den Alpen und in höheren Bergregionen bestand die Ernährung nahezu vollständig aus Milch und Milchprodukten. Der Zieger ersetzte das Brot. Nehmen wir die

Trockensubstanz der Milch von rund 3% Eiweiss, von 3,8% Fett und 4,5% Zucker an, so verbleibt nach dem Buttern ein Gehalt von 8% Eiweiss und Zucker, also eine gesunde, wenig fetthaltige Mischung. Nach dem Käsen und Ziegern blieb noch ein Zuckeranteil von 5 Prozent.

Die Ziegerschotte für die Schweinefütterung eingesetzt, ist wegen des ausschliesslichen Kohlehydrategehalts, der sich organisch in Fett umsetzt, nur als Teilfütterung geeignet. Auf den Alpen wird durch den Freilauf der Schweine und bei der Stallhaltung durch eiweissreichen Futterzusatz die mastfördernde ausgewogene Zusammensetzung geschaffen.

### **Das Zuckersieden**

Diese ausholende Einleitung macht ersichtlich, dass der Zuckergehalt bei der Verarbeitung der Milch unwirtschaftlich verwertet worden ist. Dies führte zu der heute vergessenen Nutzung durch das Einsieden der Ziegmilch oder Molke zu Milchezucker.

### **Verbreitung**

Das Zuckersieden bedurfte eines grossen wirtschaftlich sonst nicht nutzbaren Holzbestandes, der in den meisten Alpregionen vorhanden war. Ausser den waldreichen, für eine forstwirtschaftliche Nutzung aber zu abgelegenen Gebieten in den Freiburger, Zuger, Appenzeller und Bündner Alpen stellten die weiten Waldungen des Napfgebietes und Emmentales das eigentliche Kerngebiet des Zuckersiedens dar. Im Oberland wurde im Hasli, im Saanenland und in Grindelwald gezuckert. Wegen starker Übernutzung der Wälder wurden Verbote erlassen, die aber vielerorts umgangen werden konnten. Im Entlebuch bestand ein solches Verbot, während im Hohgantgebiet die Dringlichkeit der Einhaltung nicht bestand, und in Habkern ein solches unbegründet gewesen wäre. In Marbach, wo die Kelterung (Süüfrig) zum Reinzucker heimisch war, hatte man grosses Interesse am Rohzuckersand von Habkern.

### **Geschichtliches über den Zucker**

Als «Himmelstau» oder «liebliche» Speise der Götter, von den Dichtern besungen, galt er bei den Griechen als Wundermedizin, die vor Alter und Krankheit bewahrend, zur Lebensverlängerung diente. ½ Liter Honig stand als Wertgleichheit zu einem ganzen Hammel. Steinzeitliche Felszeichnungen in Schweden und Spanien bezeugen die Wildhoniggewinnung vor zehntausend Jahren.

Der *Rohrzucker* hat seine Heimat in Ostindien und verbreitete sich in die arabishe Welt. Die Ausdehnung nach Europa liess lange auf sich warten, bestand doch für die Moslems das Verbot des Handels mit den Ungläubigen. Zudem hatte der Zucker als Importware doch einen hohen Preis. So kostete zu Goethes Zeiten 1 kg = 2,7 Goldmark.

1747 wurde durch A. S. Margraf der *Runkelrübenzucker* entdeckt. Die Verbreitung scheiterte aber an den hohen Produktionskosten gegenüber dem importierten Rohrzucker. Die Verlagerung von der Runkelrübe mit einem Zuckergehalt von 5% auf die neuentdeckte Zuckerrübe mit einem Gehalt von 15 bis 20% brachte dem Rübenzucker die Konkurrenzfähigkeit.

Das Holzrüten war eine Arbeit für den Spätwinter und dauerte teilweise bis zur Alpbestossung und während dieser als zusätzliche Sennearbeit. Diese war zu jenen Zeiten lang und mühsam und nicht zu vergleichen mit heute, wo jede Alp Anspruch stellt auf Zufahrt mit Motorfahrzeugen und in steigendem Mass auf Melkmaschinen sowie Transport mit Viehwagen. Dem gegenüber lag der Transport vom Tal bis zur Alp beim Alpross und mittelst dem Räf bei den Sennen. Nach dem Chäsen und dem säuferlichen Anzignern kam die Schotte ins Zuckerchessi. Dieses stand in der Hütte selbst oder in einem angebauten «Zuckerchrome», ganz im Gegensatz zum Entlebuch, wo es in Hüttennähe ein besonderes, kleines Gebäude gab.

Die Vorbereitungen mussten während der «ergiebigem Mälchzyt» bis zur «alte Zmorgezyt» abgeschlossen sein. Während einer Zeit von spärlichem Futteranfall und demzufolge verminderter Milchmenge wurde den Verhältnissen entsprechend unregelmässig gesotte.

Zmorgezyt ist ein Begriff aus der alten Mahlzeitordnung unserer Gegend allgemein. Nach der Früharbeit, die bei Sonnenaufgang begann, wurde die erste Mahlzeit zwischen 7 und 9 Uhr, das «Znüni» eingenommen. Bei sehr frühem Tagesanbruch wurde höchstens eine Kleinigkeit gegessen. Um 11 Uhr war dann das «Zmorge» auf dem Tisch oder bei abgelegener Feldarbeit im «Zmorgechratte», im Huttli, im «Puggelsack» oder bei den Geissbuben in der «Glücktäsche» von zuhause mitgenommen. Zwischen 3 und 4 gab es das Zaabe und nach vollbrachtem Tagewerk das Znacht.

Die noch bestehende Hitze von der vortägigen Heizung wurde mit dem «Ystütze vo Aafüüri», Füllen der Feuergrube mit Holz zur Austrocknung, damit es «chlingeldürs» bei der Anfachung rasch lichterloh brennen konnte. Bei vollständiger Füllung des «Gsodchessis» konnte auch im Dauerbrand gesotten werden.

Je nach Schottemenge und Feuerungsstärke dauerte ein Arbeitsprozess 16 bis 24 Stunden. Während des Tages wurde mit zartem und schnellbrennendem Holz, dagegen nachts mit groben Ästen und Stockholz, die langdauernd mit hohem Heizwert brennen, gefeuert. Äste und Doldenstammholz war gut geeignetes Zuckerholz. Beim Luftweg achtete man darauf, dass man hauptsächlich auf Primärhitze Wert legte, das heisst die Luft muss tief, also unter oder in das Heizmaterial einfließen, im Gegensatz zur Sekundärhitze, bei der die Luft statt ins Brennmaterial dem destillierten Gas, der Flamme zugeführt wird. Durch den eingeschlossenen Feuerherd war auch ein geführter Rauchweg bis ins Freie erforderlich, sofern der Rauch nicht noch eine zusätzliche Aufgabe für die Zigerräuki zugeteilt bekam. Von der Bauart und der technischen Betreuung hängt das Verhältnis der Wärmeauswertung ab, was die Brennstoffmenge und die Brenndauer bestimmt. Im Schnitt rechnete man mit dem Mittelwert von 1 Klafter (3 Kubikmeter) Brennholz für die Herstellung von einem Pfundzentner (50 kg) Zuckersand.

Nachdem die Schotte über Nacht zu Sirup oder Gelée eingedickt war, schöpfte man sie im Heisszustand in die «Zuckergepsi», wo sie bei Abkühlung zur Zuckerkruste, «Schyba», erstarrte. Im Noch biegbaren Zustand wurde diese in Stücke geschnitten und zur vollständigen Trocknung auf der «Zuckerbaach» oder im Speicher gelagert und dann zu «Milch- oder Schottezuckersand, kurzgenannt Sand» zerstoßen und zerrieben. Absatz und Preis waren abhängig von der Reinheit des Sandes vom käsigen oder zigerigen Überreste der Schotte oder sonstigen Verunreinigungen durch Kohle oder «Aabrentetem».

Letzteres führte dann zur Entdeckung der «Russegagla», verfeinert dann zum Caramel, zu deren Herstellung man die «Uschratzeta» mit den angebrannten Teilen mit Nidelzugabe neuerdings bis zur Erstarrung einsott.

Für die französischen Gourmets mögen diese «Russegagla» als köstlicher Gaumenreiz und -schmaus gegolten haben.

Die Weiterverarbeitung, von der die Qualitätsbewertung abhängt, sind:

*Der Rohzucker* der ungeläuterten Schotte, nach dem Einsieden.

*Gewaschener Rohzucker*: Zur Reinigung übergoss man den Rohzucker in einer «Melchter» mit Wasser, um die schwimmenden Unreinheiten abzugliessen oder «abzfeimme» (das Schwimmende mit der Kelle abgeschöpft), dann wieder ausgetrocknet.

Von den Alpen Lombach und Habchegg wurde der Zucker nur in diesen zwei Arten nach Marbach geliefert, wo der Zucker durch wiederholte Auflösung und Kristallisierung und mit wiederholter Feuerung und mit Zusatz von Alaun der marktfeile *Reinzucker* erzeugt wurde.

Dieses geheime Marbacher Verfahren ergab den durch das gute Aussehen bedingten marktfeilen, weissen Zucker, der aber an Geschmack dem Zuckersand des Älplers nachstand.

Eine Ähnlichkeit finden wir auch bei unserem Rohrzucker im Roh- oder raffinierten Zustand.

Das Süssigkeitsempfinden beim Milchzucker liegt wesentlich unter dem der Rohr- und Rübenzucker. Der Absatz lag denn nicht nur auf der Lebensmittelbasis, sondern in der vermeintlichen Heilwirkung als Stärkungsmittel, wegen seines raschen Eintritts in die Blutkreisbahn, wie heute der Traubenzucker diese Stellung einnimmt.

Ohne auf weitere Einzelheiten dieses volkscundlich interessanten Themas eingehen, wollen wir uns kurz der volkswirtschaftlichen Seite zuwenden. Das ilchzuckern brachte den Alpbetrieben teilweise hohe Einkünfte, denen wenig uslagen gegenüberstanden. Die Abhängigkeit von den Produktionspreisen aus pflanzlichem Zucker ergab grosse Schwankungen. Die eingangs gemachten arlegungen zeigen uns die Gründe dieser Schwankungen auf.

In guten Jahren konnte aus den Erträgen der Milchzuckerei je Kuh-Sömmerung ein «Napoleöndler» (20-Franken-Goldmünze) mit heutigem Kaufwert von 1000 Franken ausgerichtet werden. Dies ist verständlich, wurde doch für ein kg Zucker in alten Franken 1.40, mit heutigem Kaufwert von 15 Franken, bezahlt.

Die Preisschwankungen, beeinflusst durch die vorerwähnten Umstände bei der fabrikmässigen Herstellung des Pflanzenzuckers aber auch durch die politischen Verhältnisse, wie zu Zeiten der Kontinentalsperre Napoleons, waren enorm.

So lagen die Preise für den Pfundzentner (50 kg) zwischen 1806 und 1820 bei 120 bis 140 damaligen Franken, mit heutigem Geldwert bei 1500 bis 2000 Franken oder pro Kilogramm 30 bis 40 Franken. Dieser Preis fiel zwischen 1820 und 1830 auf 5 bis 10 Batzen, heutiger Wert 10 Franken pro Kilogramm, stieg von 1830 bis 1900 auf 90 Franken je Kilogramm. Diese Preise gelten für den letzten Verkauf, in der städtischen Drogerie. Der Preiszusammenbruch nach 1900 auf 50 Rappen pro Kilogramm Rohsand begründete das Verschwinden der Zuckersiederei.

Feuerherde für das Zuckern waren meist einfach gebaut, ähnlich derer für das Käsen, nur dass sie ringsum mit Lehm abgedichtet wurden wie im Schnitt rechts. Eine technisch vollkommenerer Ausführung links besitzt die Möglichkeit des Rauchabzugs durch die Aussenwand ins Freie.

## Das Sieden

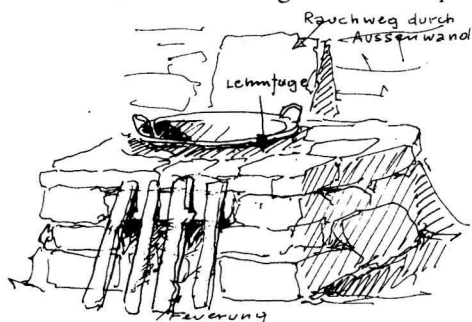
Über den Vorgang des Siedens besitzen wir verschiedene «Quellen». Als erster Zeuge berichtete mir mein Vater davon, der bis in die Zwanzigerjahre an Bohl Galtvieh sömmerte. Albert Oehrli, Vater des alten Kutschers Oehrli an der General-Guisan-Strasse, war viele Jahre «Zuckergsodi» an Alp Lombach. Duss, von Flüeli im Entlebuch, erklärte mir gründlich die Entlebucherart des Siedens. Ferner erhielt ich einen schriftlichen Bericht von alt Grossrat Johannes Wyss-Tschiemer aus Habkern (1986). Zwischen 1950 und 1985 erfuhr ich darüber von verschiedenen alten Leuten, die es selbst erlebt oder von ihren Vätern erzählen gehört haben, so Matter Gottfried auf Alp Habchegg, über seinen Sohn, dem späteren Schuhmacher in Interlaken, welcher als ehemaliger Sattlerbub beim Sieden mitgeholfen.

Als Zeugen bestätigten mir Fritz Hari, Nationalrat, auf seiner Alp, Tschiemer Peter als Pfander auf den Habkernalpen und Hans Ruch, Alpwirtschaftsinspektor, meine Darlegungen.

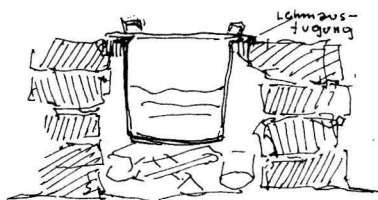
Alle diese Aussagen wurden mit Prof. Grosjean verglichen, der aus literarischen Quellen Vergleiche beigezogen hat. Dr. Trüb verglich mit solchen aus dem Idiotikon (Sammlung dialektischer und volkstümlicher Ausdrücke).

Der Schotteanfall in Habkern betrug 275–330 000 Liter. Die potenzielle Produktion an Zucker betrug 10–12 000 Kilogramm, abzüglich Schweinefütterung. Nach Oehrli's Angaben wurde der Zucker auf dem Räf von Bohl nach Kemmeriboden getragen, pro Tag 30 bis 50 kg. Von dort ging der Zuckersand nach Marbach, wo das Geheimverfahren zur Kelterei industriell betrieben wurde. Auch aus dem Kiental und Simmental (westliches Oberland) wurde der Zuckersand über Thun nach Marbach geführt.

Im Entlebuch wurde vor dem Verbot in Hofnähe gezuckert. Die Kesseni hatten einen dicken Boden und waren nicht gebauht. Wie schon erwähnt, brauchte es zum Zuckern starke Erhitzung. Es wurde astreiches Holz und dicke Äste verfeuert, weil lange «Müselli» ohne viel Vorarbeit verwendet werden konnten, während für die Käskessiheizung das leicht spaltbare Holz kürzer geschnitten wurde.



Zuckerherd mit Rauchfang durch Aussenwand, meist ohne Rauchabzug.



Schnitt durch Kessi und Feuergrube

## In der Schweiz

1892 wurde die erste Zuckerfabrik der Schweiz in Monthey, im Unterwallis, gegründet. Schon 1895 musste diese ihre Tore mangels Rüben und wegen hohen Kosten schliessen. Der Moränenboden in der Umgebung war für den Rübenanbau nicht geeignet. 1898 entstand die Zuckerfabrik Aarberg, die 1909 in Konkurs geriet. Der Weiterbetrieb erfolgte dann mit Unterstützung durch die Kantonalbank Bern. Durch einen Grossbrand am 28. Januar 1912 wurde die Fabrik vollständig zerstört. Mit 850 000 Franken Aktienkapital entstand danach die Raffinerie Aarberg AG (ZRA) mit dem Kanton Bern als Hauptaktionär.

Wenden wir uns nun wieder der Zuckergewinnung aus der Milch zu. Die Feststellung des Zuckergehaltes und dessen Gewinnung geht auf das Jahr 1619, auf den Italiener Bartoletti, zurück. Die Entdeckung blieb vorerst in der Schweiz unbekannt und erfuhr erst hundert Jahre später ihren Aufschwung.

Früheste Angaben über den Milchzucker finden wir in den Aufzeichnungen von Friedli (aus: Volkskundliche Arbeit über Grindelwald). Sie reichen zurück in die Zeit der Reformationskriege, zur Kappelmilchsuppe, und sind in einer Beschreibung um 1529 aus Unterseen dokumentiert. Danach wurde als Festmahl «eine Balle veyster (fetter) Zieger oder Magerzieger, aufgebestert mit einer Ankenballe, einem Ziegermues, welches der Chüejer seinen Chüejerpure und seinen Heuwerchslüte über den ygmärtet Chüezins und Heuerlohn y (zusätzlich) allsommerlich einmal verabreichte. Dem überreichenden Chnächt oder Statterbub, dem <Zigerchnächt> wurde dafür das obligate Trychgält verabreicht (daraus folglich der Ausdruck Trinkgeld). Dies entspricht der Bezeichnung Zieger- oder Milchsuppa. Mit <Zigerchlee> (Melilatus coerla) eingedickt entstand (auch in unserer Gegend) der <Schab-ziger>.» Mit Zuguss von einem «Gutz» Vollmilch verschaffte man sich die Ziegermilch als tägliche Mittagsspeise, aber eigens auch für «e Suufsunntig», die zur dreizehnten Stunde (also über Mitternacht hinaus) in der Tafelrunde aus einem gemeinsamen Napf (Gepsa) mit Holzlöffeln verabreicht wurde. Vom starken «Süesse»-geschmack ausgehend, kam man auf die Ausscheidung des verwertbaren Stoffes, als Scheide- oder Milchzucker, was in Grindelwald und im Saanenland sich zu einer gewissen älpelrischen Industrie entwickelte.

Durch den Ausfall der Zuckerfabrik in Monthey und die vorerst nur kurze Betriebsdauer in Aarberg (siehe Absatz Geschichtliches) entstand eine Marktlücke, die die Zuckersiederei deshalb auch auf der Lombachalp zur Blüte brachte.

Auf den Habkernalpen wurde meist in der Hütte oder einem zusätzlichen «Chromen» gezuckert. Das Kessi war nur in Ausnahmefällen aus Kupfer, normalerweise aus Guss; in früheren Zeiten war es ein vom «Getzschmied» am «Saagimatteplatz z Aarmühli» angefertigtes Blechkessi. Dieses wurde – im Gegensatz zum «Chäschessi», wo nur eine weiche Wärmeübertragung gewünscht wird, wozu ein geschlossenes Feuer dienlich ist – geschlossen eingemauert.

**Feuerungstechnik.** Im Gegensatz zur offenen Feuerstelle zum Käsen steht die geschlossene ofenartige Feuerung für das Zuckern. Es gilt die Wärme voll für die Verdampfung zu nutzen. In die Natursteinmauer wurde das Chessi, mittels Lehm abgedichtet, eingesetzt. Dies war notwendig, weil für die Zuckersiederei zwecks Verdampfung höhere Temperatur nötig war. Ungenügend getrocknetes Brennholz wurde zur Vorerwärmung und Endtrocknung in mehr oder weniger feuersicherer Distanz vor die Feuerungen gestellt.