

# Versuche mit „Labkräutern“ aus der Familie Galium zu Käsen (Teil I)

von Dr. Michael Machatschek

**Milch- und Käseprodukte, welche nicht von der Kuh stammen, sind heute von Kuhmilch-Allergikern gefragte Produkte. Allerdings wird häufig Kälberlab zur Gerinnung verwendet. Die Anwendung von Labpflanzen vor allem bei Schaf- und Ziegenkäse ist dabei in Vergessenheit geraten, obwohl ihr heute eine zunehmende Bedeutung zukommen könnte. Die Anfragen dahingehend beweisen die interessierte Haltung der Konsumenten und Käsehersteller.**

**Lesen Sie im folgenden Beitrag von Dr. Michael Machatschek über Versuche und Erfahrungen mit Labpflanzen auf verschiedenen Almen.**

Vor einigen Jahren fragte mich eine Südtiroler Bäuerin, ob ich wüsste, welche Labpflanzen man zum Käsen nehmen könne und wie man sie anwende. Kaum jemand kann noch etwas über die Verwendung von pflanzlichem Lab sagen und in der Literatur findet sich selten ein brauchbarer Hinweis dazu. Ich wusste, dass ein die Gerinnung der Milch beförderndes Prinzip nach Art des Kälberlabfermentes den Labkräutern den Namen eintrug. So behielt ich über die Jahre die Anfrage im Kopf und konnte kleinweise verschiedenes Wissen dazu erfragen, zusammentragen und ausprobieren.

## Frühere Labpflanzen

Es gab verschiedene Pflanzen, die zur Gerinnung der Milch eingesetzt wurden: Echtes Labkraut (*Galium verum*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Fettkraut (*Pinguicula vulgaris* und *P. alpina*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Blüten und Samen bestimmter Disteln. In den südlichen Län-

dern verwendete man die Blätter, frische Feigenzweige oder den Milchsaft des Feigenbaumes (enthält das Ferment Ficin) als Labmittel. PETERS (1894) wies darauf hin, dass die Extrakte aus verschiedenen Pflanzen, so auch diejenigen aus Stengeln, Blättern und Blüten des Wiesen-Labkrautes *Galium mollugo*, koagulierend auf Milch wirken. Es gibt auch Hinweise, dass Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*), Sonnentau (*Drosera longifolia*), der aus Asien stammende Pfeifenstrauch (Falscher Jasmin = *Philadelphus coronarius*) oder der Hopfenklee (*Medicago lupulina*) als Labpflanzen vor über 150 Jahren zum Einsatz kamen. Wie man sie konkret angewendet hatte, das ist verschüttetes Wissen. Selbst Milchfachkundige können sich die Anwendungsmöglichkeit nicht mehr erklären, weshalb in den 30-er Jahren die Labpflanzenforschung aufgegeben wurde.



Meiner Vermutung nach ist die Herkunft der Kräuter wesentlich, denn je nach Sammelgut erhält man das geeignete Verhältnis kaseinfällender und kaseinlösender Enzyme. Das Hirtentäschel enthält z.B. ein blutstillendes Peptid und kann deshalb für die Milchgerinnung eingesetzt werden. Die zuverlässige Wirksamkeit des Peptids hängt allerdings von den Standorten ab. Ihre Herkunft unterliegt selbst da kleinen standörtlichen Schwankungen, ob Sonn- oder Schatthänge, un- und gedüngt oder überdüngt. Das in verschiedenen Gebieten und das zu verschie-

*Spitzwegerich dürfte früher für die Sauerkäsebereitung verwendet worden sein*



Das gelbblühende Echte Labkraut (*Galium verum*) kommt auf eher hageren Weiden und Böschungen vor

denen Zeiten gesammelte Erntegut hat unterschiedliche Wirkung. Das dürfte bei der Labpflanzenforschung ignoriert worden sein. Weiters hängt dies von der Labfähigkeit/ Labträchtigkeit und Vorbehandlung der Milch, der Milchreifung (Holzgeschirr,

Weidenkörbe, etc.) und vom Futter ab. Wird das gesammelte Kraut verwendet, so soll es nicht gewaschen werden, da bis heute noch kein eindeutiger Nachweis erbracht wurde, ob die Pflanzen selber oder an ihnen haftende Bakterien die Labwirkung haben (vgl. TEICHERT/ STOCKER 1926; HOHL, J. 1906).

### Über die Labkräuter der Familie Galium

Laut August HOFER (1880) entstammt der Begriff „Lab“ vom Verb „liban“ (ahd. lepan) mit der Bedeutung von „sich verdichtend vereinigen“. Die Wirkung im Sinne des „Gerinnmittels“ wird laut HOFER auf die Blüte von *Galium verum* bezogen. „Gala“ heißt Milch und deutet nicht nur auf die in den Stengeln enthaltene Milch hin, sondern vielmehr auf die Verwendung zur Milchgerinnung - oder Protein-Ausfällung. Von den beiden Labkräutern (*Galium*

*verum*, *G. aparine*) kann man alle Teile der Pflanzen verwenden.

### Versuch mit den krautigen Teilen der Labkräuter

In den letzten Jahren führte ich auf verschiedenen Almen Versuche mit dem Kraut der Labkräuter durch. In 50 - 60°C heißem Wasser wurde ein Absud aus Klettenlabkraut (*Galium aparine*), getrocknetem und frischem Echem Labkraut (*Galium verum*) angemacht. Den Ansatz ließ ich am Rand des Holzherdes 30 - 40 Minuten lang stehen. Diese Extrakte verändern das Milieu und fördern bestimmte Bakterienstämme, welche die Gerinnung bewirken. Mit diesen Labsäften wurden sehr geschmackige Käseläiber und Laibchen hergestellt. Solche Bakterienkulturen können auch im Labor synthetisch vermehrt („isoliert“), das Pulver davon in Wasser aufgelöst und zur Gerinnung verwendet werden.

### Mit Klettenlabkraut

Dem Klettenlabkraut sagt man nach, mit der ganzen Pflanze Haare aus der frischen Milch herausfischen zu können. Das mag wohl so gelten. Aber es kann auch sein, dass dieser Vorgang einst zur Vorbereitung kuhwarmer Milch für die Reifung oder Gerinnung diente. Die runden Früchte wurden in Vorzeiten als Labferment zur Käseherstellung benutzt. Das Klebrige Labkraut, welches wegen seinen Haar-

## ERDBEWEGUNGEN - TRANSPORTE BEGRÜNNUNGEN

**Andreas Silberberger**

GESMBH & CO KG

A-6361 Hopfgarten, Bahnhofstraße 8  
Tel. 0 53 35/22 52, 25 18, Auto-Tel. 0 663/59 7 31



**NEU**

Zur Verfügung stehen an Baumaschinen:  
Bagger-CAT 325LN • CAT-Laderraupen • Allrad + Mobilbagger • Spinne KAMO 4 x • Spinne KAMO 4 x mobil • CAT-Lader • LKW-Allrad, 2-Achser + 3-Achser • Spezialbohrlafette für Sprengarbeiten • Kleinbagger • Bagger-CAT 320

Ausführung sämtlicher Erdarbeiten sowie FORST- und ALPWEGEBAU

**Begrünungsmaschine für Wegböschungen, Skipisten usw.**

häkchen an der Kleidung leicht hängen bleibt, wächst auf nährstoffreichen Standorten am Acker- und Waldrand.

Bei der Verwendung von Pflanzen zur Kaseherstellung braucht man Geduld. Wir verwendeten eine leicht stichige (leicht gesäuerte) Milch - sie war 24 bis 36 Stunden alt - gaben bei 28°C etwas Joghurt bei und rührten den abgefilterten Labkrautsud mit einem Sprudel ein. Die Milch verfärbte sich dabei leicht grau. Unter Beigabe von warmen Wasser steigerten wir die Temperatur auf 32°C. Wir hielten diese im Wechsel zwischen Herdrand und Mitte beständig. Nach 1,5 Stunden des geduldigen Wartens wurde der neuerliche Absud des alten Siebgutes vom Klettenlabkraut nochmals beigegeben. Diesmal entstanden beim Einrühren am Sprudler leichte Faden und stark klebende Ansammlungen von geronnenem Eiweiß. Durch das leichte Rühren wurde die obere Milch mit der unteren vermischt und es kam nach insgesamt gut zwei Stunden zur vollständigen Gerinnung. Der fadige Bruch war zuerst am Boden zusammengesessen und verteilte sich durch das Aufrühren. Nach dem Rühren wurde der Bruch herausgenommen und mit der Hand im Siebtotzen angedrückt und mit dem eingewickelten Tuch mehrmals gewendet. Auf eine Einschwehung wurde verzichtet, waren wir doch in der Absicht, Weichkäse zu erzeugen. Nach drei Stunden wurde der festge-

wordene Käse bereits in ein Salzbad eingelegt.

### Lagerung und Reifung

Nach vier Monaten der Reifung in einem gründerzeitlichen Hauskeller wurde der Käse angeschnitten. Er war dem Bruch zufolge relativ hart und glich einem zweijährigen Ziegenhartkäse aus dem Tessin oder hartem gelben „Mimolette Francaise“. Sein Aroma kam im ersten Jahr einem französischen Hartkäse gleich. Die Rinde war mit Rotschmiere gut bedeckt und der äußere Rand hatte eine harte gläserne Schicht bekommen. Die Lagerung erfolgte auf der Alm auf einem Fichtenbrett. Mit einer Mischung aus Molke, Wein, etwas Schnaps bzw. Cognac und Kräutern wurde er den üblichen Regeln nach eingeschmiert. Im letzten Monat war er in einem feuchten Leinentuch eingewickelt worden. Da wir wahrscheinlich zu viel Lab beigaben, ist der Käse sehr hart, spröde und beim Schneiden bröckelig geworden.

### Mit getrocknetem Echten Labkraut

Meistens wurde, laut Aussagen anderer, der Käse mit dem Echten Labkraut bitter. Aus eigener Erfahrung muss dies verworfen werden. Man benennt diese Pflanze auch als „Gelbes Käselab“, „Lob- oder Liebkraut“, „Milchgerinnkraut“,



„Waldstroh“, „Weger- oder Megerkraut“ und „Rainritzen“. Das Kraut hat zur Blütezeit die meisten Wirkstoffe. 100g Kraut können 1mg Ferment (lt. PAHLOW die Wirkstoffe Aucubin und Galiosin) enthalten. (Auch im Spitzwegerich ist das Ferment Aucubin vorhanden).

Es kommt auf trockenen, hageren Wiesen, Weiden, Feldrainen, in Waldlichtungen, Waldsäumen, von der Tiefebene bis in das Hochgebirge auf 1800m vor. Die feinen Blattquirle stehen etagenweise und werden nach oben hin kleiner, sie enden dort, wo die goldgelben Sternchen der länglichen Blütenrispen sitzen. Sie riechen süßlich nach Honig und wurden zur Steigerung des Liebeslebens eingesetzt. Die Blüten des Echten Labkrauts sind reich an einem gelben Farbstoff, der in England zur Färbung des sog. Chesterkäses verwendet wurde. Sie verleihen ihm auch den typischen Geschmack.

### Die Versuche Käse zu machen

Bei Versuchen mit getrocknetem Echten Labkraut konnte ebenfalls mit stichiger Milch Käse erzeugt werden. Dieses ►

*Das für die Milchgerinnung geeignete Klettenlabkraut (Galium aparine) bevorzugt nährstoffreiche Standorte*



TIROLER HEIMATWERK

6020 INNSBRUCK, MERANER STRASSE 2 - 4  
TEL. 0512/582320, FAX 0512/573509

... Die 1. Adresse für  
Dirndl und Tracht!

Labkraut hatte ich bei einer Wanderung im Niederösterreichischen Alpenvorland gesammelt. Das Sammelgut wurde bei der Trocknung dunkel bis schwarzgrün.

Wiederum bei 28°C gab ich Joghurt bei und erwärmte langsam unter Rühren auf 31°C, als ich dann den schwarzen Absud vom Echten Labkraut vorsichtig unterrührte. Damit sich der

Kessel am Herd nicht zu schnell erwärmte oder die Temperatur überschritten würde, habe ich diesen am mittleren Rand auf Holzstücke aufgestellt, sodass die Wärme konstant gehalten werden konnte.

Nach zwei Stunden war die Milch gebrochen. Der Bruch wurde gesiebt, in ein Tuch eingewickelt und in die Käseform eingeschwert. Zur Haltung der Wärme packt man die Form in eine Decke ein.

### Mit frischem Echten Labkraut

Auch mit frischem Echten Labkraut, welches auf den Kärntner, Tiroler, Salzburger und Schweizer Almen auch Ende August bis Anfang September noch blühend vorkommt, wurde parallel ein Versuch gemacht. Dabei wurde bei einer höheren Temperatur auf 32°C Joghurt beigegeben und mit dem goldenen Labkraut-Absud eingelabt. Bereits nach einer Stunde war am Boden ein leichter fadiger Bruch bemerkbar. Nach einer weiteren 3/4 Stunde des Wartens und Beobachtens blickte der Nachbar bei der Türe herein und verfolgte mit einer stillen, erwartungsvollen Fröhlichkeit unser Treiben als wäre Arbeit eine Mystik. Ich gab in diesem Fall dann ein Säuerungsbeschleunigungsmittel - verdünnten Apfelessig - bei. Sofort gerann die Milch vollständig und es bildete sich eine zähe fädige Masse, welche an der Harfe kleben blieb. Ich rührte 1/4 Stunde nach und

erhöhte die Temperatur auf über 42°C.

### Lagerung und Reifung

Mehrere Versuche bestätigten die hohe Lagerfähigkeit von Käse, welcher mit Labkräutern hergestellt wurde. Verwendeten wir auf die Milchmenge bezogen zu viel Labpflanzen, so bekam mit zunehmender Reifung der Käse einen leicht bitteren oder herben Nachgeschmack. Dieser relativierte sich beim Essen mit Butterbrot. Nach zwei Jahren wurde die Farbe dunkelbraun, der Geschmack kräftiger, süßer und würziger und die Konsistenz schmieriger. Die Lagerung erfolgte in einem leicht befeuchteten Leintuch. Die eingewickelten Käseläiber wurden zusätzlich in einem Kunststoffsack im Kühlschrank bevorratet, damit sie keinen Geruch abgaben oder anzogen.

#### Literaturquellen:

HOFER, A. - 1880: *Unsere Thier- und Pflanzennamen. Wiener Neustadt.*

HOHL, J. - 1906: *Übereine ab feldständigem Labkraut (Galium mollugo L.) isolierte Bakterie. in: Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz. 20. Jg. Heft 1: 439-444. Bern.*

LOHNER, V. - 1948: *Mensch und Heilpflanze. Linz.*

PAHLOW, M. - 1993: *Das große Buch der Heilpflanzen. München.*

PETERS - 1894: *Untersuchungen über das Lab und die labähnlichen Fermente. Rostock. 43-58.*

TEICHERT/ STOCKER - 1926: *Untersuchungen über Labpflanzen. In: Milchwirtschaftliche Forschungen: 66-68. Berlin.* M