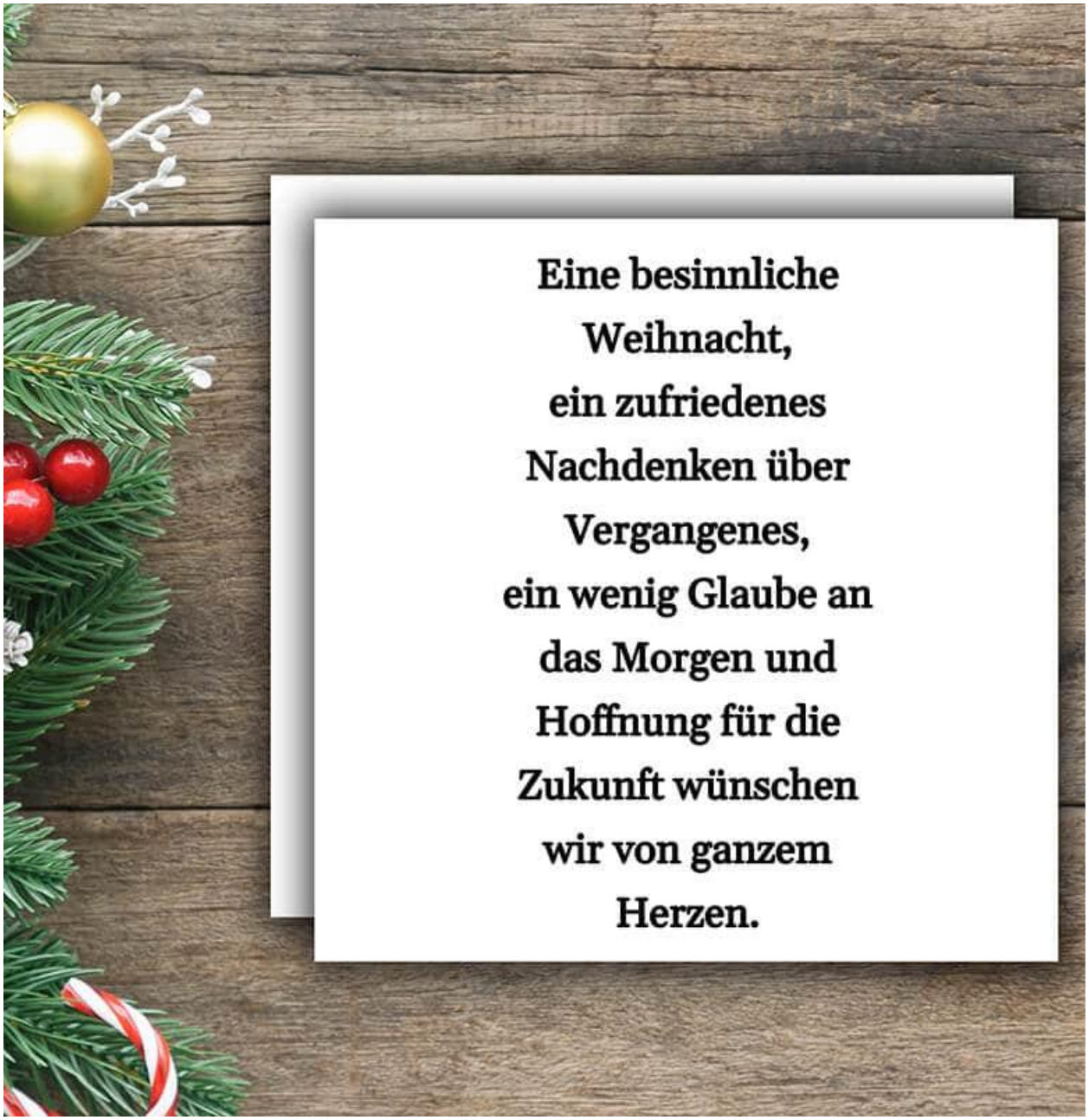
RUNDSCHAU
DER KÄSEREI- UND MOLKEREIFACHLEUTE

Mitteilungen ❧ **Weiterbildung** ❧ **Informationen**

2/2025

	Nachlese zur Vollversammlung 17. September 2025
Fachartikel	**Qualität und Risiko: Propionsäure-bakterien in Rohmilch und deren Bedeutung für die Käseherstellung**
	Nachlese zum Frühsommerausflug Mittwoch, 23. Juni 2025
Personelles	✞ **Johann DEGESER** ✞ **Ing. Franz KOPF** ✞ **Direktor Rudi SCHOTT**
	17. internationale Käsiade 16. bis 18. Oktober 2025
Erzählung	**Die Pullovergans** Eine Weihnachtsgeschichte



In diesem Sinne wünschen wir allen eine schöne, stressfreie, friedvolle und gemütliche Adventzeit verbunden mit den besten Wünschen für das neue Jahr

Herausgeber: Verband der Tiroler Käserei- und Molkereifachleute, Brixner Straße 1, 6020 Innsbruck
Tel. 05 92 92-1810, Fax 05 92 92-1899, E-Mail kaesiade@lk-tirol.at
Obmann: Sebastian Wimmer, Mitterwarming 2, Hochfilzen, Redaktion: Susanne Köferle

Editorial

Werte Mitglieder, Freunde und Gönner unseres Verbandes,

der Advent, die sogenannte **stille Zeit**, ist angebrochen. Doch wo ist sie geblieben? Betrachtet man den Alltag realistisch, so scheint diese Zeit eher die Phase größter Hektik zu sein – voller Termine, Veranstaltungen, Einkaufsaktivitäten und Events, die anstehen, erledigt oder besucht werden wollen.

Auch ein ereignisreiches Jahr 2025 geht zu Ende und hat uns erneut vor Augen geführt, dass weder Frieden, Sicherheit noch sozialer Wohlstand in Europa selbstverständlich und gesichert sind.

Lässt man das Jahr Revue passieren und fragt sich, welche Schlagzeilen und Nachrichten in den sozialen Medien täglich verbreitet wurden, so erkennt man schnell: Es sind zum Großteil negative Meldungen, die uns erreichen. Krieg in der Ukraine, Krisenherde in Afrika, hohe Energiekosten, der Klimawandel mit seinen katastrophalen Wetterkapriolen, hohe Inflation, Teuerung, steigende Arbeitslosigkeit usw. – da ist es kaum verwunderlich, dass viele Menschen mit Sorge und wenig Optimismus in die Zukunft blicken. Auch die wirtschaftliche Lage ist wenig ermutigend, beeinflusst durch die Zollpolitik der USA und die geopolitischen Machtkämpfe zwischen den USA und China.

Zum Glück gibt es jedoch auch viel Positives. Es liegt im Wesen des Menschen, das Negative in den Hintergrund zu drängen, sobald erfreuliche Ereignisse auftreten, die Lebensfreude schenken.

Wir sind daher bestrebt, mit den Veranstaltungen unseres Vereinsjahres etwas Abwechslung, freudige Momente der Kameradschaft sowie Geselligkeit in den Alltag unserer Mitglieder zu bringen – und freuen uns sehr darüber, dass diese Angebote gut angenommen werden.

Die erste Veranstaltung im heurigen Vereinsjahr war der **Frühsommerausflug** am 23. Juni auf die Stubenalm in Schwendt. Dort erhielten wir interessante Einblicke in die Almkäserei sowie in die Almwirtschaft. Bei einer gemütlichen Jause ließen wir den Almnachmittag ausklingen.

Die **42. milchwirtschaftliche Wallfahrt** feierten wir am 24. August bei herrlichem Wetter auf der Kraftalm gemeinsam mit Prälat Balthasar Sieberer aus Hopfgarten und ehrten dabei erneut verdiente Mitglieder.

Die diesjährige **Jahreshauptversammlung** fand am 17. September im Gasthof Post statt – mit zahlreichen Ehrengästen und einer erfreulich großen Teilnehmerzahl. Ein fixer Tagesordnungspunkt ist stets ein fachliches Impulsreferat, das heuer vom Geschäftsführer **Dir. Andreas Gasteiger** (SalzburgMilch GmbH) gehalten wurde.

Der **Höhepunkt** des Jahres war die **17. Internationale KÄSIADE vom 16. bis 18. Oktober 2025** in Hopfgarten. Die Veranstaltung war erneut ein **großer Erfolg**. Mein besonderer Dank gilt den teilnehmenden Betrieben, den Sponsoren, Gönnern sowie den freiwilligen Helferinnen und Helfern. Ein herzliches Dankeschön auch an die Milchprinzessin Frau Nadja Hörbinger für ihre Anwesenheit als Botschafterin der Niederösterreichischen Milchwirtschaft.

Neben den Berichten über unsere Veranstaltungen ist es uns zudem **ein Anliegen, fachliche Beiträge** in unserer Zeitung **zu veröffentlichen** (Dank an DI Dr. Carola Bücher, BOKU University) – ebenso wie Informationen über die beeindruckenden Leistungen unserer angehenden Milchtechnologinnen und Milchtechnologen sowie über den durchgeführten Leistungswettbewerb.

In diesem Sinne wünsche ich allen Mitgliedern, Freunden, Gönnern und deren Familien ein friedvolles und besinnliches Weihnachtsfest sowie ein gesundes und erfolgreiches Jahr 2026.

Bleibts gsund!

Euer Obmann

Sebastian Wimmer

Nachlese zur Jahreshauptversammlung

Obmann Sebastian Wimmer begrüßte am 17. September 2025 im Gasthof Post in Strass alle anwesenden Mitglieder, Freunde, Milchwirtschaftler/innen sowie die Ehrengäste zur diesjährigen Jahreshauptversammlung.

- Geschäftsführer Direktor Andreas Gasteiger, SalzburgMilch GmbH
- Karl Neuhofer, Obmann der ARGE Heumilch
- Dr. Annemarie Kaser, Geschäftsführerin Südtiroler Sennereiverband
- Reinhard Brunner, Wirtschaftskammer Tirol – Spartenvertreter
- Dip.-Ing. Tobias Tuffner, Agrarmarketing Tirol
- Dr. Klaus Dillinger, stellv. Direktor HBLFA Tirol
- SR Dipl.-Päd. Gudrun Schwaiger, Direktorin TFBS Schwaz – Rotholz
- Ehrenobmann Hermann Hotter
- Schüler/innen der TFBS Schwaz – Rotholz mit Lehrkräften
- Vertreter der Presse

Zu Beginn fragte Obmann Wimmer die Vollversammlung, ob Änderungen zur Tagesordnung gewünscht seien. Dies war nicht der Fall.

Nach einem kurzen Gedenken an die **verstorbenen Mitglieder**

Anton Preindl, Anton Natterer, Johann Seiwald, Rudolf Bachmayer, Josef Kogler, Willi Meilinger, Richard Hussl und Franz Kopf

berichtete Obmann Wimmer über das vergangene Vereinsjahr.

Tätigkeitsbericht

Der Tätigkeitsbericht umfasst den Zeitraum vom 19. September 2024 bis 16. September 2025**:**

- **Jahreshauptversammlung am 19. September 2024**
  - Neuwahl des Vorstandes und des Beirates
  - Fachvortrag von Generaldirektor Dipl.-Ing.Josef Braunshofer (Berglandmilch eGen.) zu aktuellen Themen der österreichischen und internationalen Milchwirtschaft
- **Herbstausflug ins Trentino** – *Motto Natur, Kultur und Kulinarik*
  - **Tag 1:** Besuch der Bergmilch Mila in Bozen – Betriebspräsentation und Verkostung; anschließend Besichtigung & Führung im Kloster San Romedius
  - **Tag 2:** Fahrt zum Ledrosee mit Besichtigung der bedeutendsten Pfahlbautensiedlung Europas; Mittagessen im Castel Toblino
  - **Tag 3:** Besichtigung der größten Festungsanlage des Trentino – Castel Beseno; anschließend Heimreise
- **Frühsommerausflug am 23. Juli 2025 auf die Stubenalm**
  Einblick in die Almwirtschaft und Almkäseproduktion, anschließend gemütliches Beisammensein.
- **42. Milchwirtschaftliche Wallfahrt auf der Kraftalm (24. August 2025)**
  Zelebriert von Prälat Balthasar Sieberer.
- **Weitere Tätigkeiten und Interessenseinbringungen** des Verbandes
  - Mitwirkung an der neuen Meisterprüfungsordnung (aktuell im Prüfstatus im Ministerium)
  - Aktive Mitgliedschaft im Serviceverein für geschützte Herkunftsangaben (Tiroler Almkäse, Tiroler Bergkäse, Tiroler Graukäse)
  - Herausgabe der Fachzeitung (zweimal jährlich)

- Drei Vorstandssitzungen sowie Arbeitssitzungen zur Vorbereitung der 17. KÄSIADE

➢ **17. KÄSIADE (16.–18. Oktober 2025)**
Die Durchführung erfordert umfangreiche Organisationsarbeit sowie eine solide finanzielle Basis. Dank gilt allen freiwilligen Helfern, Sponsoren und teilnehmenden Betrieben.

Dank an alle Institutionen für die Unterstützung
Land Tirol & AMT (LH Stv. LR Josef Geisler)
LLWK Tirol (Präsident NR Josef Hechenberger)
MVÖ (Präsident Dir. Petschar & GF DI Költringer)
HBLFA Tirol (Dir. Mag. Roland Zecher, Dir.-Stv. Dr. Klaus Dillinger)
TFBS Schwaz – Rotholz (Dir. SR Dipl.-Päd. Gudrun Schwaiger und Fachlehrer/innen)
Tourismusschule Wilder Kaiser (Dir. Mag. Groth und Lehrpersonen)
Marktgemeinde Hopfgarten (Bgm. Sieberer)
Tourismusregion Wörgl – Hohe Salve (Obm. Osl und GF Astner)
Freiwillige Helfer, Vorstand & Beirat
Presse

Kassabericht

Der Kassabericht wurde von Obmann Wimmer anstelle des verhinderten Kassiers Kurt Wimmer vorgetragen. Die Finanzlage des Verbandes ist solide. Die Kassaprüfer bestätigten die ordnungsgemäße Führung der Kassa und stellten den Antrag auf Entlastung des Kassiers sowie des Vorstandes. Der Antrag wurde einstimmig angenommen.

Fachvortrag

Herr Direktor Andreas Gasteiger Geschäftsführer SalzburgMilch GmbH informierte über aktuelle Entwicklungen und zukünftige Herausforderungen der österreichischen Milchwirtschaft.

Im Anschluss an Diskussion und Wortmeldungen von Obmann Karl Neuhofer und GeschäftsführerinDr. Annemarie Kaser bedankte sich Obmann Wimmer beim Referenten, den anwesenden Mitgliedern, den Vorstands- und Beiratsmitgliedern, den Schülern/innen der TFBS Schwaz – Rotholz mit Lehrkörpern, sowie allen beteiligten Institutionen.

Abschließend lud er zur von der SalzburgMilch GmbH gesponserten Käsejause ein.

Qualität und Risiko: Propionsäurebakterien in Rohmilch und deren Bedeutung für die Käseherstellung

Die hohe Qualität österreichischer Milch- und Käseprodukte zeigt sich nicht nur an der internationalen Anerkennung der traditionellen Heumilchwirtschaft im Alpenraum als landwirtschaftliches Kulturerbe, sondern auch an der Vielzahl von Käsesorten mit geschützter Ursprungsbezeichnung. Besonders die verschiedenen geschützten Hartkäse-, Berg-, Alm- und Alpkäse – verdeutlichen, dass ihre Herstellung eine herausragende Milchqualität, größte Sorgfalt in der Verarbeitung sowie teils über Jahrhunderte gewachsenes Fachwissen erfordert. Ohne diese Faktoren drohen schwerwiegende Qualitätsmängel, wie sie unter anderem durch gasbildende Bakterien verursacht werden, die die sogenannte Spätblähung hervorrufen. Solche Fehler lassen sich etwa auf Clostridien zurückführen, deren Erforschung an der BOKU University bereits lange Tradition hat. In Zusammenarbeit mit der SY-LAB Geräte GmbH entstand im Zuge dieser Forschung die AMP-6000-Methode. Deren Schnelligkeit und Leistungsfähigkeit wurde in vorhergehenden Studien bereits unter Beweis gestellt, und im März 2025 im IDF Bulletin „Considerations on methods for spore counting of butyric acid forming ("cheese spoiling") clostridia“ mit den weiteren gängigen Methoden zur Quantifizierung von Clostridiensporen verglichen.

Im Zuge dieser Forschungsarbeiten bestätigte sich jedoch, dass nicht nur Clostridien, sondern auch Propionsäurebakterien (PSB) schwerwiegende Käsefehler verursachen können. Daraus entwickelte sich das Folgeprojekt „Propioni Spoilage“, das im Kompetenzzentrum FFoQSI (Austrian Competence Centre for Feed and Food Quality, Safety and Innovation) angesiedelt war und für vier Jahre systematisch die Eigenschaften, Vorkommen und Nachweismethoden dieser Bakterien untersucht hat. Bis 2016 waren alle Vertreter unter der Gattung *Propionibacterium* zusammengefasst, einschließlich medizinisch relevanter Arten, darunter auch die mit der Krankheit „Acne vulgaris“ assoziierte Art *Cutibacterium acnes* (früher *Propionibacterium acnes*). Eine taxonomische Revision führte zur klaren Trennung zwischen den medizinisch relevanten Cutibakterien und den vier milchwirtschaftlich bedeutsamen Arten, die heute zwei Gattungen zugeordnet sind: *Propionibacterium freudenreichii*, *Acidipropionibacterium acidipropionici*, *A. jensenii* und *A. thoenii*. Während bestimmte Stämme von *P. freudenreichii* als Starterkulturen für Emmentaler und Großlochkäse erwünscht sind, können „wilde“ Propionibakterien ebenso wie Acidipropionibakterien Mängel wie fehlerhafte Lochung, Risse, Gläs oder rot-bräunliche Tupfenbildung im Käseteig verursachen. Um die Propionsäuregärung sowie die genannten Qualitätsmängel im Rohmilchkäse zu vermeiden, sollte Käsereimilch, abhängig vom Endprodukt, weniger als 10 bis 30 PSB pro Milliliter enthalten. Somit ergaben sich zu Beginn des Projekts „Propioni Spoilage“ mehrere zentrale Fragen: Auf welchen Wegen und an welchen Stellen gelangen die milchwirtschaftlich relevanten PSB in die Milch? Unterscheiden sich die verschiedenen PSB hinsichtlich ihrer Eigenschaften und ihres Risikopotenzials – oder sind sie alle gleichermaßen problematisch? Welche Auswirkung hat die Änderung der Taxonomie? Und schließlich: Welche Nachweismethode eignet sich am besten, um PSB in Rohmilch zuverlässig zu erfassen und quantifizieren?

Von der Tränke bis zur Milchleitung: PSB-Kontaminationen in der Stallumgebung und Melkanlage

Eine zentrale Fragestellung war, auf welchem Weg PSB in die Milch gelangen. In einer Untersuchung mit 16 Milchviehbetrieben in Vorarlberg konnten die wichtigsten Kontaminationsquellen sowohl in der Stallumgebung als auch in der Melkanlage identifiziert werden. In der Stallumgebung zeigte sich, dass insbesondere die Tränken ein häufiges Reservoir für PSB-Kontamination darstellten, während in Futter, Einstreu oder Luft kaum PSB nachgewiesen werden konnten. In der Melkanlage erwiesen sich das nach der Reinigung in der Melkanlage verbleibende Restwasser, das Sammelstück sowie die Milchleitung als kritische Stellen bzw. Kontaminationsquellen. Ohne ein Vorspülen der Melkanlage gelangen die dort vorhandenen PSB

zu Melkbeginn mit der Milch in den Tank. Zwar nehmen die Keimzahlen im Verlauf des Melkens durch Verdünnung wieder ab, die anfängliche Belastung bleibt jedoch relevant. Deutlich sichtbar wird dieser Effekt in Abbildung 1, die die PSB-Kontamination der Milch an verschiedenen Entnahmepunkten der Melkanlage darstellt. Das Versuchsdesign sah vor, zunächst nur eine Kuh in den Melkstand zu lassen, eine Sammelgemelkprobe zu nehmen, anschließend die Zitzen zu desinfizieren und eine weitere Probe zu nehmen. Danach wurde ausschließlich diese Kuh regulär gemolken, wobei Proben am Abscheider und an der Milchleitung gewonnen wurden. Im Anschluss erfolgte die Entnahme einer Tankmilchprobe, einerseits durch Abschöpfen als auch über den Ablasshahn. Erst danach wurde die gesamte Herde gemolken und erneut Tankmilchproben (abgeschöpft, sowie vom Ablasshahn) gezogen.

Die Ergebnisse zeigen klar, dass die PSB-Gehalte der Milch entlang der Passage durch die Melkanlage bis in den Tank ansteigen und sich erst nach dem Melken der gesamten Herde aufgrund von Verdünnung wieder verringern (siehe Trendlinie Abbildung 1).

Oder zugespitzt formuliert: Die Milch der ersten Kuh „spült“ die gesamte Anlage. Diese Beobachtung verdeutlicht eindrücklich die Bedeutung des Vorspülens vor dem Melken. Neben der Identifizierung kritischer Reinigungsstellen und der allgemeinen Anlagenhygiene konnte in dieser Studie außerdem belegt werden, dass auch eine hohe Reinigungstemperatur ein wesentlicher Faktor ist, um die PSB-Kontamination wirksam zu minimieren.

Pigmentierte Propionsäurebakterien – kleines Detail, großes Risiko für Käsequalität

Die neuen taxonomischen Einteilungen verdeutlichen zudem, dass die Vertreter der

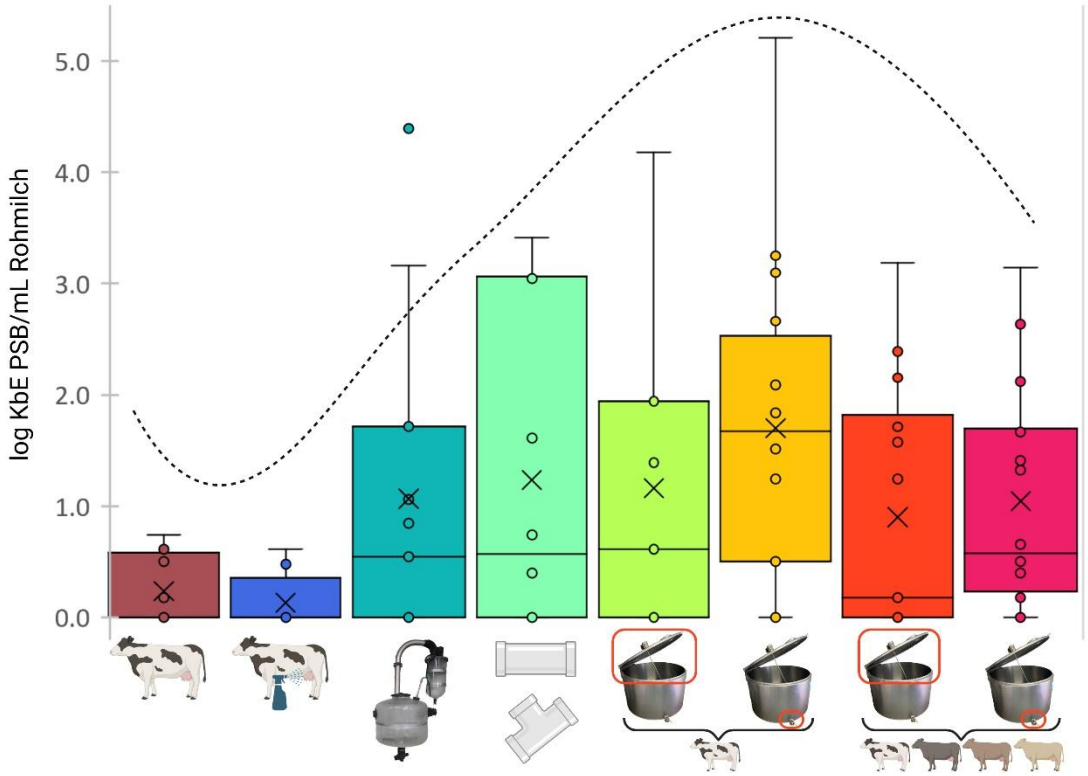


Abbildung 1: Boxplots der kumulierten dPAB-Werte der Rohmilchproben aus 16 Milchviehbetrieben an jedem Probenahmepunkt entlang der Melkanlage, schematisch dargestellt. Analysiert wurden Sammelgemelkproben, Sammelgemelkproben nach Euterdesinfektion, Milchprobe vom Abscheider, aus der Milchleitung sowie Tankmilch (von oben abgeschöpft sowie vom Ablasshahn). Sämtliche Proben stammten von einer Kuh, im Anschluss wurde die Herde gemolken und erneut Tankmilchproben (von oben abgeschöpft/Ablasshahn) entnommen. Boxplots stellen den Median sowie das erste und dritte Quartil (25 % und 75 % der Daten) dar, und die Whisker reichen bis zu den niedrigsten und höchsten Werten, die keine Ausreißer sind; Punkte außerhalb der Whisker sind Ausreißer; Mittelwerte (X) sind ebenfalls dargestellt.

PSB-Gruppe sehr unterschiedliche Eigenschaften aufweisen. Unterschiede in der Hitzeresistenz zwischen *Propionibacterium* und *Acidipropionibacterium* waren bereits vor der Revision bekannt und bestätigen heute die Trennung in zwei Gattungen. Aber auch beim Kohlenhydratstoffwechsel und bei den Antibiotikaresistenzen zeigen sich deutliche Unterschiede. Besonders hervorzuheben ist die Fähigkeit einiger Isolate von *A. jensenii* und *A. thoenii*, ein rotes Pigment zu bilden. Bakterien bilden häufig Pigmente als Schutzfaktor, um sich beispielsweise vor UV-Strahlung oder konkurrierenden Bakterienspezies zu schützen. Auch bei PSB wurde bereits vor rund 50 Jahren beschrieben, dass pigmentierte Stämme in Gegenwart von Molkefiltraten wachsen können, während unpigmentierte im Wachstum gehemmt waren. Diese Beobachtung unterstützt die Annahme, dass das Pigment auch bei PSB eine Schutzfunktion erfüllt. Die Isolierung des Pigments erwies sich als aufwendig, es konnte jedoch inzwischen aus *Acidipropionibacterium jensenii* gewonnen und als Granadaen identifiziert werden. Heute ist zudem bekannt, dass sämtliche pigmentierten Isolate hämolytisch sind. Das Pigment wird auch von Gruppe-B-Streptokokken (*Streptococcus agalactiae*; euterassoziierter Mastitiserreger; Erreger des „Gelben Galt") gebildet und wirkt dort als Hämolysin mit nachgewiesenen zytotoxischen Eigenschaften. Oder einfacher ausgedrückt: Granadaen kann rote Blutkörperchen auflösen und hat eine nachgewiesene zellschädigende Wirkung. In *S. agalactiae* zählt Granadaen mit zu den wichtigsten Virulenzfaktoren. Das bedeutet, Granadaen ist einer der Faktoren, die die krankmachende Wirkung von *S. agalactiae* bestimmen. Je mehr rotes Pigment gebildet wird, desto ausgeprägter ist die Hämolysefähigkeit des Bakteriums.

Da bislang nur sehr wenige Daten zur Granadaenbildung in Acidipropionibakterien vorliegen, bleibt unklar, inwieweit sich die Erkenntnisse aus der Forschung mit Streptokokken auf PSB übertragen lassen. Sicher ist jedoch, dass das Vorkommen pigmentierter PSB in Käsereimilch aus zwei Gründen unerwünscht ist: Zum einen wurden solche Isolate bereits in fehlerhaften Käsen nachgewiesen, wo sie das Risiko sichtbarer Tupfen im Käseteig erhöhen. Zum anderen stellt die Hämolyse eine Virulenzeigenschaft dar, die aus Sicht der Lebensmittelsicherheit problematisch ist. Zugleich muss jedoch betont werden, dass bislang keine Hinweise auf nachteilige Auswirkungen auf den Konsumenten durch den Verzehr pigmentierter PSB in Lebensmitteln vorliegen.

Von der Theorie zur Praxis: Auf der Suche nach einem verlässlichen PSB-Nachweis

Neben den bereits angesprochenen Punkten war ein wesentlicher Aspekt des Projektes die Ermittlung von geeigneten Nachweismethoden. Die Fragestellung, die sich hier stellte, war, inwiefern die in der Literatur beschriebenen Methoden noch zum Nachweis von PSB gemäß der neuen Taxonomie geeignet sind. Grundsätzlich stehen zwei Ansätze zur Verfügung: molekularbiologische Methoden wie die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) oder klassische mikrobiologische Verfahren. Besonders beim molekularbiologischen Nachweis von PSB ist jedoch Vorsicht geboten, da manche Assays zu spezifisch sind, während andere aufgrund der Taxonomieänderung nicht mehr spezifisch genug sind. Allgemein bietet der PCR-Nachweis den Vorteil schneller Ergebnisse und ermöglicht die Differenzierung zwischen *P. freudenreichii* und Acidipropionibakterien. Allerdings ist die DNA-Isolation aufwändig, die Sensitivität zum Nachweis geringer Keimzahlen ist begrenzt und die Methode erfordert eine entsprechende Laborausstattung. Alles in allem ist sie daher für die Routinediagnostik bislang nur eingeschränkt geeignet. Der mikrobiologische Nachweis ist einfacher, erfordert jedoch eine Inkubationszeit von sechs bis zehn Tagen und die Möglichkeit zur anaeroben Inkubation. Es stehen verschiedene Nährmedien zur Verfügung, beispielsweise Hefeextrakt-Laktat-Agar (YELA), Lithium-Glycerin-Agar (LGA) sowie Pal Propiobac.

Im Rahmen unserer Forschung an der BOKU haben wir die Propionsäurebakterien-Kontamination der Rohmilch verschiedener Betriebe über ein Jahr hinweg untersucht. Dabei haben wir die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Nährmedien verglichen und zugleich den Einfluss betrieblicher Managementfaktoren analysiert. Zu Beginn der Studie stand der direkte Vergleich von YELA und LGA im Vordergrund, um zu entscheiden, mit welchem Medium die weiteren Untersuchungen durchgeführt werden sollten. Insgesamt wurden 88 Rohmilchproben parallel auf beiden Medien ausgewertet, und während die Kon-

taminationslevels auf beiden Medien vergleichbar waren (siehe Abbildung 2A), zeigten sich dennoch deutliche Unterschiede in der Quantifizierbarkeit der PSB-Gehalte. Während auf LGA nahezu alle Proben (87 von 88) auszählbar waren, konnten auf YELA nur 56 % der Proben quantifiziert werden (siehe Abbildung 2B). In 44 % der Fälle war dies aufgrund einer Überwucherung durch Begleitmikrobiota nicht möglich. Wie in Abbildung 2B dargestellt, zeigte die parallele Analyse auf LGA jedoch, dass auch die auf YELA nicht auszählbaren Proben eine deutliche PSB-Kontamination aufwiesen: Insgesamt lagen die Kontaminationslevels von 45% der Proben, die auf YELA nicht auszählbar waren, bei unter 2,0 log KbE PSB/mL Rohmilch, 39% zwischen 2,0 - <3,0, 13% zwischen 3,0 - <4,0, und 3% über 4,0 log KbE PSB/mL Rohmilch. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass die Nutzung von YELA zu einer erheblichen Unterschätzung der tatsächlichen PSB-Gehalte führen kann – ein besonders kritischer Punkt, da bereits geringe Gehalte über log 1,0 KbE/mL zu Käsefehlern führen können. Zwar ist auch LGA kein selektives Medium und erlaubt das Wachstum bestimmter Vertreter der Rohmilchbegleitmikrobiota, dennoch erwies es sich im direkten Vergleich als deutlich überlegen für die Quantifizierung von PSB.
Im weiteren Verlauf der Studie zeigte sich zudem, dass die Höhe der Kontamination stark betriebsspezifisch variierte und zusätzlich saisonalen Schwankungen unterlag, wobei im Sommer die höchsten Werte gemessen wurden. Darüber hinaus fiel auf, dass Betriebe mit automatischen Melksystemen tendenziell geringere PSB-Belastungen aufwiesen als solche mit Melkständen oder Rohrmelkanlagen (siehe Abbildung 3). Dieser Effekt lässt sich vermutlich auf zusätzliche Reinigungszyklen durch Steaming oder Backflushing zurückführen. Es muss jedoch betont werden, dass es sich hierbei um Beobachtungsdaten handelt, aus denen keine Kausalitäten abgeleitet werden können.

Vor diesem Hintergrund stellte sich die Frage nach geeigneten, selektiven Nährmedien für die zuverlässige Routineanalytik, um das Risiko einer Über-, oder Unterschätzung der PSB-Kontamination zu minimieren. Das derzeit einzige kommerziell verfügbare Selektivmedium wird unter dem Namen Pal Propiobac vermarktet und ermöglicht eine Quantifizierung der PSB-Gehalte innerhalb von sechs Tagen. Für den Nachweis niedri-

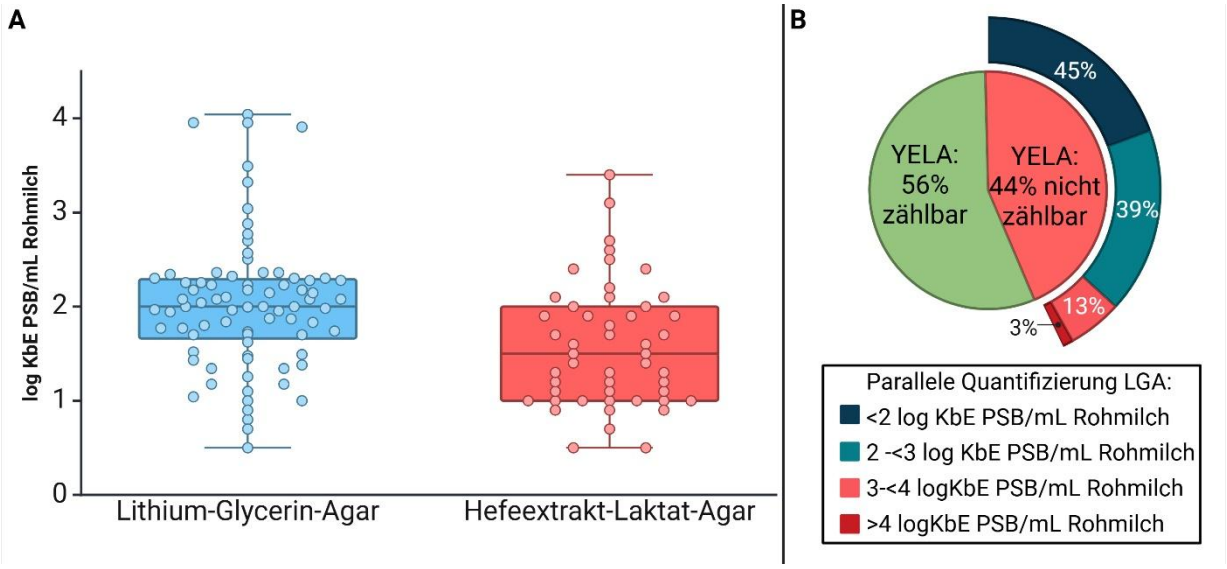


Abbildung 2: (A) Boxplots, die die dPAB-Kontaminationslevels in Rohmilch entsprechend dem für die Quantifizierung verwendeten Medium zeigen. Die auf Lithium-Glycerin-Agar (LGA) quantifizierten dPAB-Werte sind blau dargestellt, die auf Hefeextrakt-Laktat-Agar (YELA) quantifizierten dPAB-Werte sind rot dargestellt. Die Boxplots stellen den Median, das erste und dritte Quartil (25 %/75 % der Daten) dar, und die Whisker reichen bis zu den niedrigsten und höchsten Werten, die keine Ausreißer sind. Jeder Punkt steht für eine Probe; Punkte außerhalb der Whisker sind Ausreißer. (B) zeigt den Prozentsatz der Proben, die auf YELA gezählt werden konnten, und die entsprechenden dPAB-Werte, die auf LGA für die 44 % der Proben quantifiziert wurden, die auf YELA nicht gezählt werden konnten.

ger PSB-Gehalte ist es jedoch aus anwendungstechnischen Gründen nur eingeschränkt geeignet. Laut Hersteller muss das Medium im Plattengussverfahren eingesetzt werden, wobei unverdünnte Rohmilch nicht verwendet werden darf, da sie die Wirksamkeit der Antibiotika beeinträchtigt und damit die Selektivität einschränkt. Aus diesem Grund können PSB-Gehalte unter 40 KbE/mL Rohmilch nicht quantitativ erfasst, sondern lediglich qualitativ nachgewiesen werden. Werte zwischen 40 und 100 KbE/mL können zwar quantifiziert werden, jedoch nur mit erhöhter statistischer Unsicherheit. Dainsbesondere in österreichischen Hartkäsesorten bereits Kontaminationen von 10 bis 30 KbE PSB/mL Rohmilch ausreichend sind, um zu Fehlern zu führen, ist die Anwendung von Pal Propiobac für die Routineanalytik nur bedingt geeignet. Aus diesem Grund beschäftigen wir uns an der BOKU mit alternativen Quantifizierungsstrategienund haben ein optimiertes Nährmedium entwickelt, das auch die selektive Bestimmung niedriger PSB-Gehalte in möglichst kurzer Zeit ermöglichen soll. Dieses neue Medium befindet sich derzeit in der Evaluierungsphase, und soll eine Alternative für den selektiven Nachweis von niedrigen PSB-Kontaminationen in Rohmilch darstellen.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Kontamination mit Propionsäurebakterien in der Rohmilch ein komplexes und vielschichtiges Thema darstellt. Unsere Untersuchungen haben zentrale Kontaminationsquellenidentifiziert, die Wichtigkeit von einfachen, aber wirksamen Präventionsmaßnahmen wie das Vorspülen der Melkanlage aufgezeigt und neue Einblicke in die Diversität und Eigenschaften der PSB geliefert. Pigmentierte, hämolytische Vertreter müssen aufgrund ihres Potenzials für Käsefehler und ihrer lebensmittelsicherheitsrelevanten Eigenschaften kritisch betrachtet werden. Gleichzeitig besteht nach wie vor ein großer Bedarf an verbesserten Nachweismethoden, die schnell, empfindlich und selektiv arbeiten. Aus diesem Grunde forschen wir an der BOKU auch weiterhin an diesem Thema, um die Rolle und die Risiken dieser vielfältigen Bakteriengruppe im Kontext der Käseherstellung noch besser zu verstehen und die hohe Qualität österreichischer Milchprodukte langfristig abzusichern und aufrechtzuerhalten.

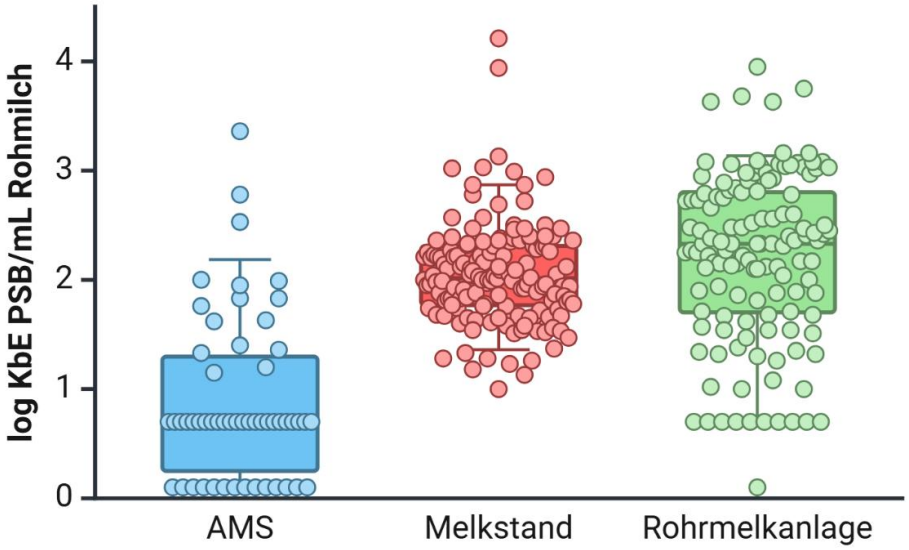


Abbildung 3: 338 Rohmilchproben wurden über den Verlauf eines Jahres gesammelt und die PSB-Kontamination auf Lithium-Glycerin-Agar quantifiziert. Die Boxplots zeigen die PSB-Kontaminationslevels über das Jahr in Abhängigkeit des am Betrieb genutzten Melksystems (automatisches Melksystem/ Melkstand/ Rohrmelkanlage). Die Boxplots stellen den Median, das erste und dritte Quartil (25 %/75 % der Daten) dar, und die Whisker reichen vom 5.-95. Perzentil. Jeder Punkt steht für eine Probe; Punkte außerhalb der Whisker sind Ausreißer.

BOKU University
Institut für Lebensmittelwissenschaften
Department für Biotechnologie und Lebensmittelwissenschaften
Muthgasse 18, 1190 Wien
DI Dr. Carola Bücher
Universitätsassistentin
+43-1-47654-75468
carola.buecher@boku.ac.at

Ass.Prof. Priv.Doz. DI Dr. Johanna Burtscher
Assistenzprofessorin
+43-1-4 7654-75456
johanna.burtscher@boku.ac.at

Univ. Prof. DI Dr. Konrad Domig
Institutsleiter
+43-1-47654-75453
konrad.domig@boku.ac.at

Förderhinweis

Das COMET-K1 Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET - Competence Centers for Excellent Technologies durch die österreichischen Bundesministerien BMK, BMDW und die Bundesländer Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.

Literatur

Bücher, C., Burtscher, J., & Domig, K. J. (2021). Propionic acid bacteria in the food industry: An update on essential traits and detection methods. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, *20*(5), 4299-4323.

Bücher, C., Burtscher, J., Rudavsky, T., Zitz, U., & Domig, K. J. (2024). Sources of propionic acid bacteria contamination in the milking parlor environment on Alpine dairy farms. *Journal of Dairy Science*, *107*(11), 8947-8960.

Bücher, C., Burtscher, J., Zitz, U., & Domig, K. J. (2024). One-Year Monitoring of Prevalence and Diversity of Dairy Propionic Acid Bacteria in Raw Milk by Means of Culture-Dependent and Culture-Independent Methods. *Foods*, *13*(12), 1921.

Brändle, J., Fraberger, V., Berta, J., Puglisi, E., Jami, M., Kneifel, W., & Domig, K. J. (2018). Butyric acid producing clostridia in cheese–towards the completion of knowledge by means of an amalgamate of methodologies. *International Dairy Journal*, *86*, 86-95.

Deptula, P., Loivamaa, I., Smolander, O.-P., Laine, P. K., Roberts, R. J., Piironen, V., Paulin, L., Savijoki, K., Auvinen, P. & Varmanen, P. (2019). Red-brown pigmentation of *Acidipropionibacterium jensenii* is tied to haemolytic activity and cyl-like gene cluster. *Microorganisms*, 7(11), 512.

Fröhlich-Wyder, M. T., Bisig, W., Guggisberg, D., Jakob, E., Turgay, M., & Wechsler, D. (2017). Cheeses with propionic acid fermentation. In P. L. H. McSweeney, P. F. Fox, P. Cotter, & D. W. Everett (Eds.), *Cheese: Chemistry, physics and microbiology* (pp. 889–910). Academic Press.

Jakob, E., Amrein, R., Turgay, M., & Winkler, H. (2016). Propionsäurebakterien in der Rohmilch und deren Bedeutung für die Qualität von Hart- und Halbhartkäse. (133).

Patrick, S., McDowell, A., Goodfellow, M. P. Kämpfer H.-J. Busse M. E. Trujillo K.-I. SuzukiW. Ludwig &W. B. Whitman (Eds.). (2012). *Propionibacterium*. *Bergey's Manual of systematic bacteriology* (2nd ed.). New York, NY: Springer.

Rycken, L. (2025). Considerations on methods for spore counting of butyric acid forming (" cheese spoiling") clostridia. *Bulletin of the International Dairy Federation*, *533*.

Stackebrandt, E., Cummins, C. S., & Johnson, J. L. (2006). Family Propionibacteriaceae: The Genus *Propionibacterium*. In M. Dworkin & S. Falkow (Eds). *The prokaryotes: A handbook on the biology of bacteria* (Archaea. Bacteria: Firmicutes, Actinomycetes, 3, 3rd ed.). New York, N.Y.: Springer.

Turgay, M., Bachmann, H. P., Irmler, S., von Ah, U., Fröhlich-Wyder, M. T., Falentin, H., ... & Thierry, A. (2020). *Propionibacterium* spp. and *Acidipropionibacterium* spp. *Encyclopedia of Dairy Science, ed. JW Fuquay (Amsterdam: Elsevier)*.

Alles Neu bei der Käsiade

Die Käsiade ist seit 34 Jahren ein Treffpunkt für Käsereifachleute und eine Plattform der internationalen Käsekultur. „463 eingereichte Käse sind eine Steigerung zur letzen Käsiade um 11 Einreichungen, ein positiver Trend, der ein tolles Zeichen dafür ist, dass sich die Arbeit der vergangenen Jahre gelohnt hat und die Teilnehmer:innen unsere Leistungen zu schätzen wissen“, freut sich Sebastian Wimmer, Obmann des Molkerei- und Käsereifachleuteverbandes. „Die Käsiade bietet die optimale Gelegenheit, der Öffentlichkeit zu zeigen, welche Qualität die internationale und auch natürlich auch die heimische Käsewelt zu bieten hat. Den Käsemeister:innen wird durch die Auszeichnung Anerkennung für ihre Arbeit und ihr hart erarbeitetes Knowhow für die Käseherstellung ausgesprochen“, so Wimmer.

97 Betriebe aus Österreich, der Schweiz, Deutschland, Italien, Kroatien, Tschechien und der Slowakei stellten sich der Herausforderung, eine internationale 42-köpfige Jury mit ihren Käsespezialitäten zu überzeugen. Insgesamt wurden 463 Proben eingereicht. „Die Schwerpunkte der Käsebeurteilung liegen auf Geschmack, Geruch und Textur. In den unterschiedlichen Käseklassen werden Gold-, Silber- und Bronzemedaille vergeben. Alle Gruppensieger:innen in Gold werden einer zweiten Prüfung unterzogen und so wird ein ‚Sieger aller Klassen‘ gekürt, der den ‚Peak of Quality‘ erhält“, erklärt Juryleiter Dr. Klaus Dillinger und ergänzt: „Für eine Medaille muss das Produkt nicht nur fehlerfrei und gut sein, sondern darüber hinaus noch einen besonderen Charakter und Geschmack aufweisen.“ In diesem Jahr wandert der „Peak of Quality“ wieder in die Schweiz.

Genauer gesagt ins Appenzellerland. Der Appenzeller von Roman Engeli“ aus der Kä-

Der erstmals vergebene "Qualität Tirol"-Preis ging an die Sennerei Danzl aus Schwendt
Foto: Simon Hausberger Photography

serei Jonschwil war für die Jury der BESTE Käse der KÄSIADE.

Erstmals wurde in diesem Jahr der neue „Qualität Tirol“-Preis vergeben. Ausgezeichnet wurde der Bio vom Berg Schnittlauchkäse mit dem Gütesiegel „Qualität Tirol“ von der Sennerei Danzl – ein eindrucksvolles Beispiel für handwerkliche Perfektion, Regionalität und höchste Produktqualität, die auch auf internationalem Parkett überzeugt.

Eindrucksvoll war auch das Interesse der Konsument:innen an der Käsiade. Der Schülertag am Freitag war so gut nachgefragt und besucht wie noch nie und auch der Abend Käse&Wein bis auf den letzten Platz gefüllt. Auch der Käsemarkt wurde an beiden Tagen gestürmt.

So weit war alles beim Alten – aber im Hintergrund war alles Neu.

Seit drei Käsiaden beschäftigen wir uns mit dem Thema der Digitalisierung.

Erste Schritte dazu wie zum Beispiel eine am PC ausfüllbare Anmeldung wurden bereits 2021 realisiert. Vor der logischen Weiterentwicklung hatten wir mangels eigenen Wissens über die EDV-Lösungen und deren Programmierung sehr großen Respekt. Eine glückliche Fügung hat eine IT-Koryphäe, Herrn Andreas Kraxner, an die HBLFA Tirol gebracht. Dr. Klaus Dillinger und er haben dann eine IT-Lösung geschaffen, die uns in ein neues Zeitalter katapultiert.

Ein Datenbanksystem bietet im Vergleich zu Lösungen mit Excel zahlreiche Vorteile, insbesondere wenn es um die Verwaltung, Datenmenge und Eingabe von Daten geht.

Datenbanksysteme sind darauf ausgelegt, mit großen Datenmengen umzugehen. Während Excel gut für kleinere Datensätze geeignet ist, stößt es bei großen Datenmengen schnell an seine Grenzen. Das durften Klaus und ich des öfteren persönlich bemerken. Ab einer bestimmten Anzahl von Datensätzen wird Excel langsamer, und die Dateigröße kann problematisch werden. Datenbanken können einfach in verschiedene Anwendungen integriert werden und ermöglichen so eine Auto-

Sebastian Wimmer, Käseprinzessin Nadja Hörbinger, Jennifer Meier (Käserei Jonschwil), Landeshauptmannstellvertreter ÖR Josef Geisler, LK-Präsident Josef Hechenberger und Matthias Pöschl (AMT) überreichen den peak of quality an die Käserei Jonschwil von Josef Hardegger, Foto: Simon Hausberger Photography

matisierung von Abläufen. Excel dagegen hat begrenzte Möglichkeiten zur nahtlosen Integration und Automatisierung von Prozessen. Für die Prämierung, den Urkundendruck und die Organisation der Medaillenverleihung ist dieser Vorteil von sehr großer Bedeutung. Bei der Anmeldung und Entgegennahme der Käse konnte mit Scangeräten gearbeitet werden, die Entzifferung von Handschriften bei der Anmeldung fiel weg und als besonderes Highlight ist die zettellose Jurytätigkeit anzuführen. Mit der letzten Eingabe der Bewertung hätte man theoretisch auch den Urkundendruck starten können.

Datenbanken bieten Mechanismen, mit denen die Daten korrekt und konsistent bleiben. In Excel hingegen ist es leicht, Daten manuell zu ändern oder zu löschen, was zu Fehlern führen kann. Klaus und ich haben dies leidvoll erlebt, das aufgrund eines einzigen fehlenden Zeichens in Excel, das Programm nicht mehr funktioniert hat.

Datenbanksysteme erlauben es mehreren Benutzern, gleichzeitig auf die Daten zuzugreifen und sie zu bearbeiten, ohne dass es zu Konflikten kommt.

Datenbanken bieten integrierte Funktionen für automatisierte Backups und eine einfache Wiederherstellung von Daten im Falle eines Ausfalls oder Fehlers.

Ein weiterer wichtiger Vorteil von Datenbanksystemen ist die Möglichkeit, komplexe Abfragen durchzuführen. Benutzer können schnell und effizient Daten filtern, sortieren, aggregieren und analysieren. Dies ist bei der Käsegruppenzusammenstellung oder Jurorengruppenzuteilung wichtig.

Datenbanksysteme bieten fortschrittliche Sicherheitsmechanismen, die den Zugriff auf Daten kontrollieren und Benutzern unterschiedliche Berechtigungen zuweisen können. So hat zum Beispiel unser Kassier ein eigenes Rechnungslegungsprogramm bekommen.

peak of quality

Roman Engeli/Jennifer Meier, Käserei Jonschwil	**Jonschwil**	**Appenzeller**

Qualität Tirol Preis

Sennerei Danzl	**Schwendt**	**Bio Schnittlauchkäse „Qualität Tirol“**

Gewerbliche Produzenten

Österreich

Gold

Käserei Stift Schlierbach GmbH&Co.KG	Schlierbach	Schlierbacher Bio-Ziegenfrischkäse

Vorarlberg Milch	Feldkirch	Ländle Weinkäse
Käserei Stift Schlierbach GmbH&Co.KG	Schlierbach	Schlierbacher Bio-HALLO Cheese
Kärntnermilch reg.Gen.m.b.H	Spittal/Drau	Die zarte Österreicherin
Gebrüder Woerle GmbH	Henndorf	Bio Heumondkas aus Heumilch
Sennerei Danzl	Schwendt	Bio Bierkäse
Bio-Sennerei-Hatzenstädt	Niederndorferberg	Bio-Heubauernkäse "Qualität Tirol"
Berglandmilch eGen / Werk Voitsberg	Wels	Schärdinger St. Patron
Sennerei Langenegg regGenmbH	Langenegg	Langenegger Rahmkäse
Ennstalmilch KG / Werk Stainach	Wels	Schärdinger Österkron
Erlebnissennerei Zillertal	Mayrhofen	Graukäse Premium Halblaib
Sennerei Schnifis reg. GenmbH	Schnifis	Vorarlberger Sauerkäse
Vorarlberg Milch	Feldkirch	Ländle Sura Käs
Erlebnissennerei Zillertal	Mayrhofen	Graukäse Premium Laib
SalzburgMilch GmbH	Salzburg	Premium Almkönig geräuchert
Gmundner Molkerei GmbH	Gmunden	GMUNDNER MILCH Stoderer Rauchkäse
Sennerei Danzl	Schwendt	Bio Heumilchkaiser Pfeffer
Sulzberger Käserebellen Sennerei GmbH	Sulzberg	BIO Pfeffer Rebell
Sennerei Danzl	Schwendt	Bio Schnittlauchkäse "Qualität Tirol"
Zillertaler Heumilch-Sennerei eGen	Fügen	Der Chilige
Sennerei Danzl	Schwendt	Bio Bocksberger
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	Plangger´s Aktivkohlekäse 15 Monate gereift
Kärntnermilch reg.Gen.m.b.H.	Spittal/Drau	Bio Wiesenmilch Draudamer
Sennerei Danzl	Schwendt	Bio Tilsiter
Bio-Sennerei-Hatzenstädt	Niederndorferberg	Bio-Bauerngourmet "Qualität Tirol"
Zillertaler Heumilch-Sennerei eGen	Fügen	Zillertaler Rahmlaib
Sennerei Schnifis reg. GenmbH	Schnifis	Der echte Schnifner Laurentius mild
Sennerei Danzl	Schwendt	Bio Stangl "Qualität Tirol"
Berglandmilch eGen / Werk Voitsberg	Wels	Schärdinger Asmonte
Berglandmilch eGen / Werk Wörgl	Wels	Tirol Milch Alpzirler
Gebrüder Woerle GmbH	Henndorf	Bio Frischkäse Kräuter aus Heumilch
SalzburgMilch GmbH	Salzburg	Premium Almfrisch Natur
Gebrüder Woerle GmbH	Henndorf	Bio Frischkäse aus Heumilch
SalzburgMilch GmbH	Salzburg	Premium Frischkäse Natur
Vöcklakäserei eGen	Pöndorf	Vöcklataler Emmentaler
Berglandmilch eGen / Werk Feldkirchen	Wels	Schärdinger Mozzarella
Alpenkäse Bregenzerwald Sieber	Bezau	Alpenkäse Bergkäse

Jakob und Team		
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	BvB Planggers Tiroler Bergkäse g.U. Qualität Tirol
SENNEREI HITTISAU	Hittisau	Hittisauer Bergkäse MILD
Pinzgau Milch	Maishofen	Bergbauern Butter
KÄRNTNERMILCH reg. Gen.m.b.H.	Spittal/Drau	Kärntnermilch JOGURTBUTTER
Zillertaler Heumilch-Sennerei eGen	Fügen	Zillertaler Naturbutter
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	Plangger´s Sauerrahmbutter
Zillertaler Heumilch-Sennerei eGen	Fügen	Qualität Tirol Sennerbutter
Käserei Höflmaier	Lochen am See	Höflmaier Bio-Sauerrahmbutter

Silber

Gebrüder Woerle GmbH	Henndorf	Frühlingsgold
Obersteirische Molkerei eGen	Knittelfeld	OM-Rahmsteirer
Berglandmilch eGen / Werk Wörgl	Wels	Tirol Milch Kaiser Max
Schaukäserei Wilder Käser	Kirchdorf	Kleiner Stinker
Erlebnissennerei Zillertal	Mayrhofen	Edelschaf
Zillertaler Heumilch-Sennerei eGen	Fügen	Zillertaler Graukäse
Sennerei Danzl	Schwendt	Bio Kümmelkäse
Sennerei Langenegg regGenmbH	Langenegg	Langenegger Kräuterkäse
Obersteirische Molkerei eGen	Knittelfeld	Murtaler
SalzburgMilch GmbH	Salzburg	Premium Almkönig - der Cremige
Vorarlberg Milch	Feldkirch	Ländle Arlberger
Berglandmilch eGen / Werk Voitsberg	Wels	Schärdinger Bergtilsiter
Alpenkäse Bregenzerwald Sieber Jakob und Team	Bezau	Alpenkäse Rahmkäse
Zillertaler Heumilch-Sennerei eGen	Fügen	Tilsiter "Qualität Tirol"
Sennerei Schnifis reg. GenmbH	Schnifis	Der echte Schnifner Laurentius pikant
Berglandmilch eGen / Werk Voitsberg	Wels	Schärdinger Jerome
Sennerei Langenegg regGenmbH	Langenegg	Langenegger Dorfkäse
Berglandmilch eGen / Werk Voitsberg	Wels	Schärdinger Raclette
Obersteirische Molkerei eGen	Knittelfeld	Erzherzog Johann
Kärntnermilch reg.Gen.m.b.H.	Spittal/Drau	Mölltaler Almkäse
SalzburgMilch GmbH	Salzburg	Premium Almfrisch Schnittlauch
Käserei Höflmaier	Lochen am See	Höflmaier Bio-Steintaler
Dorfsennerei Schlins-Röns und Umgebung eGen.	Schlins	Vbg Bergkäse g.U. 6 Monate gereift
Erlebnissennerei Zillertal	Mayrhofen	Zillertaler Bergkäse 6 Monate gereift
Sennerei Schnifis reg. GenmbH	Schnifis	Der echte Schnifner Bergkäse 10 Monate gereift
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	Plangger´s Tiroler Bergkäse g.U
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	Plangger´s Bergkäse 6 Monate gereift

Biokäserei Walchsee und Umgebung eGen	Walchsee	Tiroler Bergkäse, g.U., 5 Monate gereift QT
KÄRNTNERMILCH reg. Gen.m.b.H.	Spittal/Drau	Kärntnermilch Teebutter
KÄRNTNERMILCH reg. Gen.m.b.H.	Spittal/Drau	Bio Wiesenmilch Teebutter
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	Bio von Berg Fasslbutter
Biokäserei Walchsee und Umgebung eGen	Walchsee	Bio Sauerrahmbutter, mit Rohmilch hergestellt

Bronze		
SalzburgMilch GmbH	Salzburg	Premium Gouda mittelalt
Kärntnermilch reg.Gen.m.b.H.	Spittal/Drau	Kärntner Rahmkäse
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	Plangger´s Bio Korbkäse
Ennstalmilch KG / Werk Gröbming	Wels	Schärdinger Dolce Bianca
BioSennerei Kolsass eGen	Kolsass	Korbkäse "Qualität Tirol"
Käserei Stift Schlierbach GmbH&Co.KG	Schlierbach	Schlierbacher Bio-Schaftopfen
Erlebnissennerei Zillertal	Mayrhofen	Graukäse Premium minilaib
Erlebnissennerei Zillertal	Mayrhofen	Trüffel Erlebnis
Sennerei Danzl	Schwendt	Bio Heumilchkaiser Chili
Berg Bauer Lebensmittel GmbH	Wörgl	Berg Bauer Camembert Pistazie-Walnuss
Sennerei Danzl	Schwendt	Bio Almschnittlauchkas
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	Plangger´s Urfelskäse
Vorarlberg Milch	Feldkirch	Ländle Bioberger
Kärntnermilch reg.Gen.m.b.H.	Spittal/Drau	Drautaler naturgereift
Kärntnermilch reg.Gen.m.b.H.	Spittal/Drau	Kärntnermilch Drautaler
Schaukäserei Wilder Käser	Kirchdorf	Grosser Stinker
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	Plangger´s Bio Sennkäse
Berglandmilch eGen / Werk Voitsberg	Wels	Schärdinger Mondseer
Pinzgau Milch	Maishofen	Almsenner Glocknerkönig
Alpenkäse Bregenzerwald Sieber Jakob und Team	Bezau	Alpenkäse Wälderkäse
Berglandmilch eGen / Werk Voitsberg	Wels	Schärdinger Dachsteiner
SalzburgMilch GmbH	Salzburg	Premium Almfrisch Liptauer
Berglandmilch eGen / Werk Aschbach	Wels	Schärdinger Bojar Kräuter
Gebrüder Woerle GmbH	Henndorf	Bergkäse aus Heumilch auf Fichtenholz gereift
Bergkäserei Schoppernau eGen	Schoppernau	Katharina's Bergkäse mild
Käserei Plangger GmbH	Niederndorf	Bio v. Berg Kaiserstolz "Qualität Tirol"
KÄRNTNERMILCH reg. Gen.m.b.H.	Spittal/Drau	Kärntnermilch STEINPILZBUTTER
Erlebnissennerei Zillertal	Mayrhofen	Sennereibutter aus Heumilch

Deutschland

Gold

Käserei Champignon	Lauben	Cambozola Torte
Hofmeister Käsewerk	Moosburg a.d. Isar	GRAND NOIR
Käserei Champignon	Lauben	Rougette Torte
Allgäu Milch Käse eg	Altusried	Mildgesäuerte Butter

Silber

Molkerei Wiegert GmbH & Co. KG	Velen	Mozzarella 45%

Bronze

Käserei Champignon	Lauben	Fiorella Torte
Andechser Molkerei Scheitz	Andechs	ANDECHSER NATUR Bio-Alpenblumenkäse
Mang Käsewerk GmbH & Co, KG	Kammlach	Original Allgäuer Limburger Rahm
Mang Käsewerk GmbH & Co, KG	Kammlach	Rubius extra cremig

Italien

Gold

Käserei Sexten Genossenschaft und landw. Ges.	Sexten Südtirol (IT)	Sextner Almkäse
Mila - Bergmilch Südtirol Gen. u. landw. Ges.	Bozen	Mila Alta Badia
Brimi - Milchhof Brixen	Vahrn	Brimi Bio Ricotta
Mila - Bergmilch Südtirol Gen. u. landw. Ges.	Bozen	Mila Mascarpone
Brimi - Milchhof Brixen	Vahrn	Brimi_Mozzarella_Bocconcini
Brimi - Milchhof Brixen	Vahrn	Brimi Burrata
Brimi - Milchhof Brixen	Vahrn	Mozzarella Fior di Latte Ciuffo
Mila - Bergmilch Südtirol Gen. u. landw. Ges.	Bozen	Mila Butter
Käserei Sexten Genossenschaft und landw. Ges.	Sexten Südtirol (IT)	Sextner Sauerrahmbutter

Silber

Käserei Sexten Genossenschaft und landw. Ges.	Sexten Südtirol (IT)	Sextner Bauernkäse
Käserei Sexten Genossenschaft und landw. Ges.	Sexten Südtirol (IT)	Sextner Hüttenkäse
Sennerei Drei Zinnen- Schaukäserei	Toblach	Fenum Mini aus Heumilch g.t.S.
Lattebusche	Busche di Cesiomaggiore	Piave DOP Vecchio Selezione Oro
Brimi - Milchhof Brixen	Vahrn	Brimi Mozzarella Classic Kugel 125g

Mila - Bergmilch Südtirol Gen. u. landw. Ges.	Bozen	Mila Joghurtbutter

Bronze

Käserei Sexten Genossenschaft und landw. Ges.	Sexten Südtirol (IT)	Sextner Alpino
Sennerei Drei Zinnen- Schaukäserei	Toblach	Toblacher Stangenkäse
Käserei Sexten Genossenschaft und landw. Ges.	Sexten Südtirol (IT)	Sextner Nemes Pfeffer
Mila - Bergmilch Südtirol Gen. u. landw. Ges.	Bozen	Mila Dolomitenkönig
Mila - Bergmilch Südtirol Gen. u. landw. Ges.	Bozen	Mila Vinschger
Mila - Bergmilch Südtirol Gen. u. landw. Ges.	Bozen	Mila Schwarzenstein
CASEIFICIO ELDA SRL	Vestenanova	SPALMABILE ELDA
Sennerei Drei Zinnen- Schaukäserei	Toblach	Toblacher Butter

Kroatien

Gold

Vesna Loborika	Marčana	Pegula

Silber

Vesna Loborika	Marčana	Vesnin ovčji sir

Bronze

Vesna Loborika	Marčana	Rici

Schweiz

Gold

Bio Käserei Maseltrangen AG	Maseltrangen	Bio Bier Käse
Brülisauer Käse AG	Künten	Trüffel Taler
Brülisauer Käse AG	Künten	Chili Taler
Käserei Müller-Thurgau AG	Hagenwil b. Amriswil	Trüffelzauber
Roman Engeli, Käserei Jonschwil, 9243 Jonschwil	Appenzell	Appenzeller Käse
Simon Rickenbach, Käserei Niederstetten, 9525 Lenggenwil	Appenzell	Appenzeller Käse
Christian Tschumper, Käserei Ifang, 9113 Degersheim	Appenzell	Appenzeller Käse
Hans Spirig, Bergli	Uetliburg SG	Appenzeller Extra-Würzig
Niklaus Allenspach, Käserei Lenggenwil, 9525 Lenggenwil	Appenzell	Appenzeller Käse
Hans Kurmann, Käserei Kriessern, 9451 Kriessern	Appenzell	Appenzeller Käse

Sämi Mani, Käserei Wald-Schönengrund, 9105 Schönengrund	Appenzell	Appenzeller Käse
Urnäscher Milchspezialitäten AG	Urnäsch	Urnäscher Hornkuhkäse
Käserei Neuenschwander AG	Güttingen	Emmentaler Switzerland AOP
DORFKÄSEREI THUNDORF Ruedi Studerus	Thundorf	Emmentaler AOP

Silber

Urnäscher Milchspezialitäten AG	Urnäsch	Urnäscher Holzfasskäse
Rüttiberg Käse AG	Rufi	Königs-Chäs Rezent
Hans Spirig, Bergli	Uetliburg SG	Bergli Käse Mild
Bio Käserei Maseltrangen AG	Maseltrangen	Bio Tilsiter rot Switzerland
Reto Güntensperger, Käserei Bütschwil II, 9606 Bütschwil	Appenzell	Appenzeller Käse
Hans Spirig, Käserei Bergli, 8738 Uetliburg	Appenzell	Appenzeller Käse
Mathias Näf, Käserei Schönenbüel, 9127 St. Peterzell	Appenzell	Appenzeller Käse
Hans Spirig, Bergli	Uetliburg SG	Bergli Käse Mittel
Peter und Timon Vogel, Käserei Schönholzerswilen, 8577 Schönholzerswilen	Appenzell	Appenzeller Käse
Käserei Preisig. Sternenberg Schweiz	Sternenberg	Sternenberger rezent
Käserei Müller-Thurgau AG	Hagenwil b. Amriswil	Hagenwiler Schlossritter
Hans Spirig, Bergli	Uetliburg SG	Bergli Käse Rezent
Käserei Oberwil, Oskar Häni	Oberwil b. Büren	Emmentaler AOP rezent

Bronze

Rüttiberg Käse AG	Rufi	Weinkäse
Rüttiberg Käse AG	Rufi	Königs-Chäs Mild
Marcel Tobler, Käserei Reute-Schachen, 9411 Schachen bei Reute	Appenzell	Appenzeller Käse
Urnäscher Milchspezialitäten AG	Urnäsch	Urnäscher Brauchtumskäse
Jürg Schmidhauser, Käserei Bregensdorf, 9313 Muolen	Appenzell	Appenzeller Käse
Norbert Eberle-Kälin, Käserei Obersteinach, 9323 Steinach	Appenzell	Appenzeller Käse
Christian Fankhauser & Thomas Graf, Käserei Grub-Riemen, 9035 Grub	Appenzell	Appenzeller Käse
Hans Spirig, Bergli	Uetliburg SG	Appenzeller Kräftig-Würzig
Käserei Oberwil, Oskar Häni	Oberwil b. Büren	Emmentaler AOP mild

Slowakei

Bronze

Bryndziaren a syraren Zvolenská Slatina	Zvolenskå Slatina	Ovcia bryndza - Sheep bryndza 200g

Bryndziaren a syraren Zvolenska Slatina	Zvolenská Slatina	Merino - semi-hard, mature, full-fat sheep cheese
MILSY, a.s.	Banovce nad Bebravou	Villa Ben - Käse Faden

Bäuerliche Produzenten

Österreich

Gold

Sennerei Leitner	Tulwitz	Caprissimum
Figerhof Fam. Jans	Kals	Glocknerkugeln "Qualität Tirol"
Hofkäserei Familie Kegele	Bürserberg	Berger Aschenputtel
Fasslbauer / Fam. Kammerlander	Westendorf	Brixentaler Graukäse
Fasslbauer / Fam. Kammerlander	Westendorf	Schaffrischkäse eingelegt "Qualität Tirol"
Fasslbauer / Fam. Kammerlander	Westendorf	Schaflkas "Qualität Tirol"
Burgeralm / Anton Fahringer	Rettenschöss	Almkäse 2025
Alpe Oberdamüls Tobias Nigsch	Fontanella	Alpkäse jung 2025
Lengauhof	Ginzling	Bio-Bergkäse würzig
Alpe Oberdamüls Tobias Nigsch	Fontanella	Alpkäse würzig 2024
Petersberg-Alm	Vorderhornbach	Bergkäse mild
Eng Alm	Schwaz	Tilsiter Schnittlauch-Zwiebel
Hofkäserei Huber	Galtür	Galtürer Almkäse
Eng Alm	Schwaz	Kräuter Tilsiter
Eng Alm	Schwaz	Ahornkönig
Fasslbauer / Fam. Kammerlander	Westendorf	Bockshornkleekäse
Prädastenhof Familie Loinger	Wildschönau-Auffach	Bauernbutter

Silber

Hofkäserei Huber	Galtür	Galtürer Weisse Ziege
Hofkäserei Huber	Galtür	Galtürer Trüffelkäse
Mattigtaler Käse GmbH	Seekirchen	Bio Camembert
Prädastenhof Familie Loinger	Wildschönau-Auffach	Wildschönauer Broda
Schulerhof	Rettenschöss	Bio-Schaf-Camembert
Sennerei Leitner	Tulwitz	Teichalmer
Eng Alm	Schwaz	Enger Bergkäse 2025
Agrargemeinschaft Junsberg	Tux	Junsberger Bergkäse jung
Eng Alm	Schwaz	Gewürztilsiter
Scheiberhof Unken	Unken	Bio Brettl-Kaas
Fasslbauer / Fam. Kammerlander	Westendorf	Kräuterkäse
Scheiberhof Unken	Unken	Bio Gföller Bierkäse
Prädastenhof Familie Loinger	Wildschönau-Auffach	Almbutter
Burgerhof Familie Fahringer	Rettenschöss	Almbutter

Bronze

Hofkäserei Familie Kegele	Bürserberg	Berger Chevre

Figerhof Fam. Jans	Kals	Glocknerspitz "Qualität Tirol"
Hofkäserei Huber	Galtür	Galtürer Rote Ziege
Figerhof Fam. Jans	Kals	Glocknerweiss
Figerhof Fam. Jans	Kals	Glocknerkönig
Hofkäserei Huber	Galtür	Galtürer Aschenputtel
Hofkäserei Huber	Galtür	Galtürer Safrantraum
Schulerhof	Rettenschöss	Bio-Schaf-Bergkäse Alt
Petersberg-Alm	Vorderhornbach	Bergkäse scharf
Hofkäserei Huber	Galtür	Galtürer Edelweiss
Lengauhof	Ginzling	Zillertaler Berggold
Scheiberhof Unken	Unken	Bio Raclette
Agrargemeinschaft Junsberg	Tux	Junsberger Tilsiter
Petersberg-Alm	Vorderhornbach	Alm-Butter
Fasslbauer / Fam. Kammerlander	Westendorf	Sauerrahmbutter

Deutschland

Gold

Bio Schaukäserei Wiggensbach eG	Wiggensbach	Süße Sissi

Silber

Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Molkereiwirtschaft Kempten	Kempten	Edelpilzkäse
Bio Schaukäserei Wiggensbach eG	Wiggensbach	Beschwipste Anna Rot

Bronze

Bio Schaukäserei Wiggensbach eG	Wiggensbach	Allgäuer Hornkäse

Italien

Gold

Hofkäserei Infangl	Schnals	Mamenbert im Bergblütenmantel
Moar in Margen	Terenten	Greta

Slowakei

Gold

Tatranská mliekareň a.s.	Kežmarok	Encian smotanový Prémium 110 g

Silber

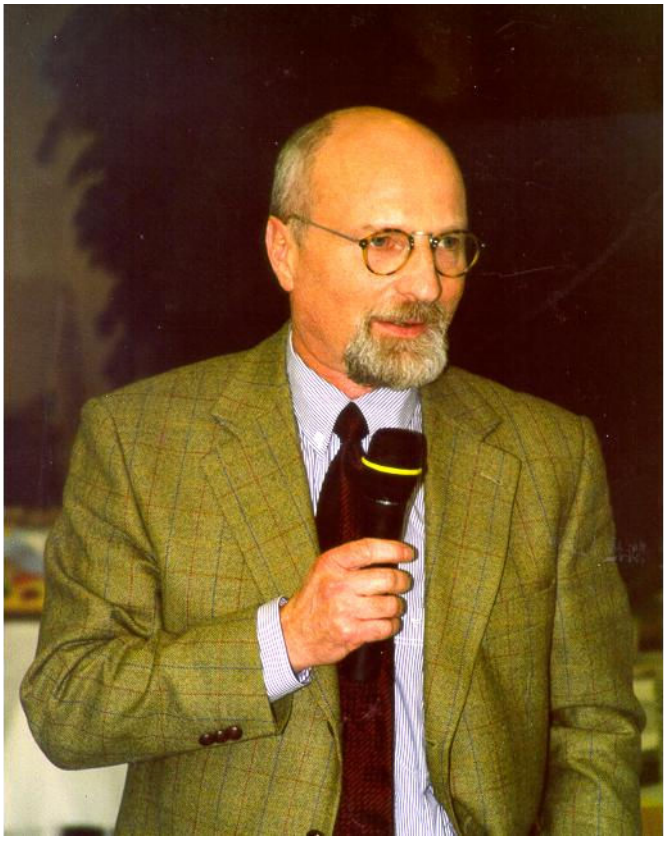
Tatranská mliekareň a.s.	Kežmarok	Slovak Royal Blue 145 g

Tschechien

Silber

TAURUS	Protivanov	Salašnický sýr Taurus

Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Ginzinger



ein 80iger

Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Ginzinger wurde am 11. August 1945 in Seekirchen am Wallersee geboren.

Nach Beendigung seiner Studien an der Universität für Bodenkultur in Wien begann er 1970 seine wissenschaftliche Laufbahn an jenem Institut, dem er seine ganze Kraft widmete, und das er in späteren Jahren gerne als seine Anstalt bezeichnete, der Bundesanstalt für Alpenländische Milchwirtschaft in Rotholz.

Von 1970 bis 1986 übte er die Funktion des Leiters der mikrobiologischen Abteilung aus und wurde 1987 zum Direktor der Bundesanstalt Rotholz bestellt.

Zu jeder Zeit galt sein Hauptinteresse dem Verständnis der komplexen Zusammenhänge mikrobiologischer, biochemischer und technologischer Prozesse in der Erzeugung von Käse und der Umsetzung dieser Erkenntnisse in eine Verbesserung der Käsequalität.

Im Rahmen seiner Tätigkeit wurde Hofrat Ginzinger mit vielfältigen Fragen und fachlichen Problemen aus der österreichischen Milchwirtschaft konfrontiert. Sein Talent Fachprobleme aus der Sicht des Wissenschaftlers und des Praktikers zu lösen und Hilfestellungen anzubieten, verhalf ihm zu einem ausgezeichneten Ruf als Experte in der Milchwirtschaft.

Seine Bedeutung für die Milchwirtschaft manifestiert sich auch in zahlreichen Publikationen und fand seinen Niederschlag in der Berufung in nationale und internationale Arbeitsgruppen.

So war Hofrat Ginzinger unter anderem Mitglied der Codex-Unterkommission „Milch und Milchprodukte“, sowie in Subkommitees der IDF (International Dairy Federation) vertreten.

Im Jahre 1999 wurde seine Bedeutung durch die Verleihung des „Grossen Ehrenzeichens für Verdienste um die Republik Österreich“ gewürdigt.

Am. 1. Juli 2002 trat Hofrat Ginzinger in den Ruhestand.

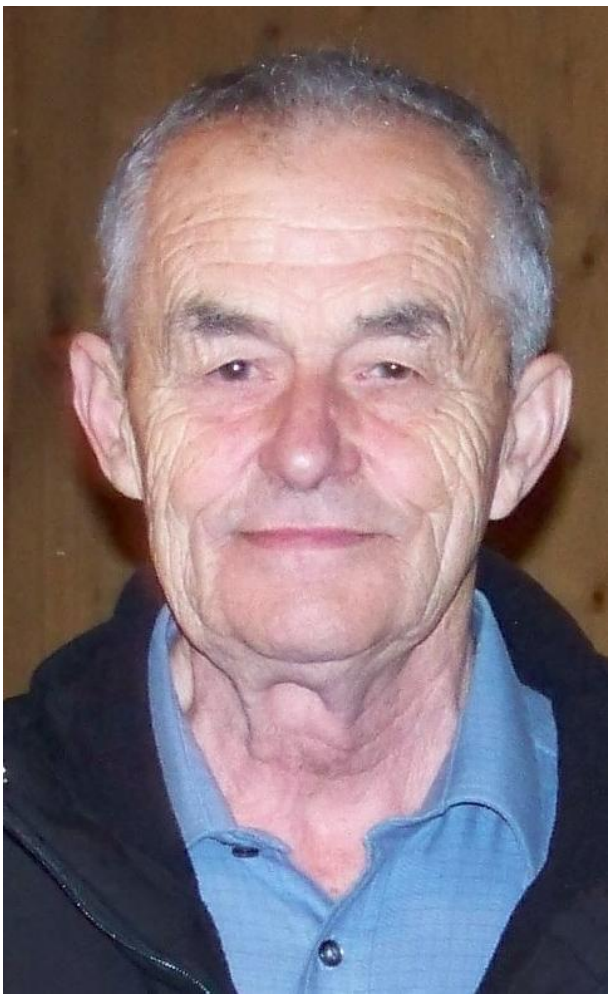
Als Berater ist er der Milchwirtschaft aber weiterhin erhalten geblieben. Mit seinen Publikationen hat er die Basisarbeit für die österreichische Heumilchbewegung gelegt. Begonnen wurde damit im Jahre 1999 in Tirol und abgeschlossen wurde dieses Projekt mit der Gründung der ARGE Heumilch Österreich am 17. April 2004.

Die wichtigsten Ziele beim Zusammenschluss der österreichischen Heumilchbauern und –verarbeiter im Jahr 2004 waren die Erhöhung der Wertschöpfung für alle Partner, die Unterstützung für Heumilchbauern, Verarbeiter und Vermarkter sowie die Produktion von Käsespezialitäten mit hohem Wert für die Konsumenten.

Damit begann eine Erfolgsgeschichte, zu deren Entwicklung er als Initiator maßgeblich beigetragen hat.

Der Verband wünscht dem Jubilar Gesundheit, Schaffenskraft und alles Gute.

Oswald STREIF



ein 90iger

Oswald Streif ist am 10. Juli 1935 in Kirchberg in Tirol als achtes Kind des Forstarbeiterehepaares Michael und Anna Streif geboren.

Als er zwei Jahre alt war, verstarb allzu früh im fünfzigsten Lebensjahr sein Vater.

So musste er schon mit neun Jahren zu den Bauern, um das „tägliche“ Brot selber zu verdienen, bis er dann am 21. Februar 1955 seine Lehre als Käserlehrling bei der Firma Achorner, Walchsee, begann und am 13. Mai 1956 mit der Gehilfenprüfung in Rotholz abschloss.

Anschließend war er von Mai bis September 1958 bei der Sennerei Tannheim bei Herrn Obwaller tätig.

Von da aus kam er zur Firma Adolf Einwaller, Sennerei Mühltal-Ebbs.

Am 22. Mai 1961 heiratete Oswald Streif seine Frau Katharina, mit der er 2021 die goldene Hochzeit feiern konnte.

Er ist Vater von drei Kindern, einer Tochter und zwei Söhnen.

Von Mai 1964 bis Oktober 1967 baute er sein Eigenheim.

Im November 1964 absolvierte er daneben noch den Vorbereitungslehrgang in Rotholz und legte die Meisterprüfung ab.

In der Sennerei Mühltal-Ebbs war er von 1958 bis 1972 bei der Firma Einwaller als Gehilfe tätig, nachher von 1972 bis 1977 bei der Firma Achorner und anschließend acht Jahre als Betriebsleiter, von Januar 1985 an bei der Firma AMF.

Also insgesamt 37 Jahre im Betrieb der Sennereigenossenschaft Mühltal.

Sein Einsatz wurde mit großem Erfolg gelohnt:

Im Jahr 1992 ging die Goldmedaille und 1994 die Silbermedaille bei den Käseweltmeisterschaften in Amerika für den Bergkäse an die Sennerei Mühltal-Ebbs, AMF.

Bei der 19. Käseweltmeisterschaft in Wisconsin, USA, haben österreichische Käse hervorragend abgeschnitten. In der offenen Klasse Hartkäse wurde der Bergkäse der Sennereigenossenschaft Mühltal/Ebbs mit 98,375 Punkten als Weltbester ausgezeichnet.

Die Käseweltmeisterschaften für Naturkäse, die jedes zweite Jahr Ende September in den USA abgehalten werden, sind weltweit der größte internationale Wettbewerb mit den meisten Teilnehmern und den strengsten Beurteilungskriterien. Damals wurden mehr als 500 Käseproben in 18 Klassen von 18 Nationen eingereicht. Bei den Weltmeisterschaften gibt es in jeder Klasse nur einmal Gold als Bester der Klasse, einmal Silber und einmal Bronze.

Der weltbeste Hartkäse wurde bei der Käseweltmeisterschaft in Amerika in Wisconsin in der Sennerei Mühltal Ebbs hergestellt, befanden die gestrengen Juroren.

Ein unscheinbares, funktionales Gebäude ist die Sennerei Mühltal, belebt durch die Menschen, die dort ein- und ausgingen.

Die 37 Bauern brachten täglich zwischen 4.000 und 7.000 Liter Milch in die Sennerei, zwei Millionen Liter waren es im Jahr. Daraus produzierte Oswald Streif runde 200.000 Kilo Käse.

Ein Fachmann durch und durch ist er, einer noch vom alten Schlag, einer der „immer schon beim Kas g'wesen ist!"

Diese Erfahrungen hat er auch in der Pension weitergegeben, beispielsweise an Gerhard Ritzer, der seither auf der Aschinger Alm in Buchberg käst.

Eine Zeitlang hat er auch ein Feld gepachtet und Schafe und Hühner gehalten, aber das ist ihm zu beschwerlich geworden.

Seinen Frühschoppen nach der Kirche genießt er aber nach wie vor.

Gesprächsweise hat Oswald Streif auch einmal erwähnt, dass er Milchverkoster gewesen ist.

Dazu hat beim heurigen Frühsommerausflug auf der Stubenalm auch Anton Penninger von seinen Erlebnissen als Milchverkoster erzählt. Drei Jahre lang hatte er dieses Amt in Salzburg inne und täglich 3.000 Liter Milch verkostet. Mit einer kleinen Gatze (Schöpfkelle) mit langem Stiel hat er aus jeder angelieferten Milchkanne eine Probe genommen, verkostet und die „schlechte" Milch aussortiert. Wenn es ganz besonders schlimm kam, was Verschmutzung oder sonstige Milchfehler anging, genehmigte er sich ein Stamperl Kognak. Eine Flasche Kognak hat er dafür im Monat zur Verfügung gestellt bekommen.

42. milchwirtschaftliche Wallfahrt
Sonntag, 24. August 2025

Am Sonntag, den 24. August 2025, folgten zahlreiche Mitglieder unseres Verbandes gemeinsam mit ihren Familien und Freunden der Einladung zur 42. milchwirtschaftlichen Wallfahrt auf die Kraftalm.

Die Wallfahrtsmesse wurde von Prälat Balthasar Sieberer aus Hopfgarten zelebriert. Für die musikalische Gestaltung sorgte eine Bläsergruppe der BMK Itter.

Wie bereits in den vergangenen Jahren nahmen auch wieder Abordnungen der Kameradschaftsbünde Wörgl, Mariastein und Hopfgarten an der Wallfahrt teil.

Als Ehrengäste begrüßte Obmann Sebastian Wimmer:

- Ing. Josef Hechenberger, Präsident der Landwirtschaftskammer Tirol und Abgeordneter zum Nationalrat
- Birgit Obermüller, Abgeordnete zum Tiroler Landtag
- Bürgermeister Roman Thaler (Itter)
- Bürgermeister Paul Sieberer (Hopfgarten)
- Ehrenobmann Hermann Hotter
- Ehrenmitglieder Kammerrat Dipl.-Ing. Hans Partl und Christian Haselsberger
- Fahnenpatin Lydia Sinnesberger
- Dr. Klaus Dillinger, HBLFA Tirol
- sowie Vertreter der Presse.

Begrüßungsworte an die Wallfahrerinnen und Wallfahrer überbrachten Bürgermeister Roman Thaler und Landwirtschafskammerpräsident, Abgeordneter zum Nationalrat Ing. Josef Hechenberger.

Wie es Tradition bei der Wallfahrt ist, konnte Obmann Wimmer auch heuer wieder verdiente Mitglieder für ihr Engagement und ihre langjährige Tätigkeit im Verband mit dem Ehrenzeichen auszeichnen.

Zum Abschluss dankte Obmann Sebastian Wimmer Prälat Sieberer, allen teilnehmenden Abordnungen, den Ehrengästen sowie allen Mitgliedern und Wallfahrer/innen für ihr Kommen. Die 42. milchwirtschaftliche Wallfahrt war erneut ein besonderer Tag an unserer Kapelle auf diesem einzigartigen Kraftplatz. Schon jetzt freuen wir uns auf die nächste Wallfahrt im Jahr 2026.

Das Ehrenzeichen in Silber erhielten (von links nach rechts)

Valentin Unterrainer, Franz Hollaus und Paul Doppler

Sensorik-Schulung der Milchtechnologielehrlinge im 2. Lehrjahr

Düfte begleiten uns im Alltag und beeinflussen unser Leben in vielerlei Hinsicht. Sie **wecken Erinnerungen, lösen Assoziationen aus** und können starke emotionale Reaktionen wie Wohlgefühl, Ekel, Abscheu oder sogar Verlangen hervorrufen. Diese besondere Wirkung ist eng mit dem limbischen System des Gehirns verknüpft, dem Zentrum für Emotionen und Gedächtnis. Durch diese Verbindung werden Geruchsinformationen unbewusst mit Gefühlen und Erinnerungen verbunden, was dazu führt, dass Düfte unsere **Entscheidungen direkt beeinflussen** können, ohne dass wir uns dessen bewusst sind.

Die **Sensorik ist ein zentrales Instrument zur Beurteilung der Qualität** von Milch und Milchprodukten wie Käse, Butter, Joghurt und Sauermilch. Dabei werden die Sinnesorgane gezielt eingesetzt, um Aussehen, Geruch, Geschmack und Konsistenz der Produkte objektiv zu bewerten.

Sensorik-Schulungen sind unerlässlich, um geschulte Prüferinnen und Prüfer mit einem **einheitlichen Beurteilungsvermögen** auszubilden. Durch regelmäßige Schulungen und Übungen können **Qualitätsabweichungen früh erkannt** und **Prozesse gezielt verbessert** werden.

Der **Geruchssinn** ist der komplexeste aller chemischen Sinne. Ein einziger Duft setzt sich aus tausenden chemischen Bestandteilen zusammen, und bereits wenige Moleküle reichen aus, um einen Geruch wahrzunehmen. Diese Feinheit der Wahrnehmung ist eine bemerkenswerte Fähigkeit des menschlichen Körpers, die uns erlaubt, unsere Umwelt in ihrer Vielschichtigkeit und Komplexität zu erleben.

Der **Geschmackssinn**, der hauptsächlich durch die Geschmackspapillen auf der Zunge wahrgenommen wird, steht in engem Zusammenhang mit dem Geruchssinn und spielt eine **entscheidende Rolle bei der sensorischen Wahrnehmung** von Lebensmitteln und Getränken.

Lange Zeit nahm man an, dass die Zunge in verschiedene Zonen unterteilt ist, wobei jede Zone nur für eine bestimmte Geschmacksrichtung verantwortlich ist. Neuere Erkenntnisse zeigen jedoch, dass alle Geschmackspapillen grundsätzlich alle Grundgeschmacksrichtungen wahrnehmen können.

Die **vier Grundgeschmacksrichtungen** süß, sauer, salzig und bitter werden an unterschiedlichen Bereichen der Zunge wahrgenommen: Der Geschmack von „süß“ ist hauptsächlich an der Zungenspitze zu finden, „sal-

zig“ und „sauer“ dominieren die Zungenränder und „bitter“ wird besonders im hinteren Teil der Zunge bemerkt. Interessanterweise sind die Geschmacksknospen, die für „bitter“ verantwortlich sind, etwa 10.000-mal empfindlicher als jene für „süß“.

Die **Sensorik-Schulung** zielt darauf ab, den Geschmackssinn bewusst zu schärfen und ihre Wahrnehmung der Grundgeschmacksarten zu trainieren. Dies ist besonders wichtig in der Lebensmittelbranche, beispielsweise bei der **Qualitätssicherung von Milchprodukten**. Die Sensorik-Prüfungen werden in den Betrieben von geschultem Personal, von ausgelernten Milchtechnologinnen und Milchtechnologen aber auch von der Abteilung für die Produktsicherheit und Qualitätssicherung durchgeführt.

Im Rahmen der Sensorik-Schulungen, die in den Klassen 2aMT und 2bMT in der letzten Lehrgangswoche stattfanden, sollten die Schülerinnen und Schüler ihre Geschmackswahrnehmungen intensiv erleben, differenzieren und die Unterschiede bei Milch und Milchprodukten erkennen und beschreiben können.

Zu Beginn der Schulung wurden wässrige Lösungen (salzig, süß, sauer, bitter) verwendet, um die vier Grundgeschmacksrichtungen in reiner Form zu testen.

Im zweiten Teil der Schulung wurden **verschiedene Milchproben** (pasteurisierte Milchen, Leichtmilchen, laktosefreie Milchen, H-Milchen) verkostet, um die unterschiedlichen Geschmackseigenschaften und Veränderungen durch Erhitzungsverfahren und Veränderungen im Fettgehalt zu erkennen.

Jede Probe wurde in **neutralen Bechern** serviert, um äußere Einflüsse wie Duft oder Temperatur zu minimieren und eine objektive Wahrnehmung zu gewährleisten.

Die Sensorik-Schulung verdeutlichte nicht nur die Feinheit des menschlichen Geschmackssinns, sondern auch die Vielfalt an Geschmackseindrücken, die durch unterschiedliche Milchverarbeitungsverfahren entstehen.

Solche Schulungen sind ein wichtiges Instrument, um die Qualität von Milchprodukten zu sichern und den Kundinnen und Kunden ein bestmögliches Geschmackserlebnis zu bieten.

Leistungswettbewerb der Milchtechnologie im 1. Lehrgang der Klassen 1aMT, 2aMT und 2bMT 2025-2026

In der letzten Woche des ersten Lehrgangs haben die Schüler der ersten und zweiten Klassen unserer **Milchtechnologie-Ausbildung** ihr Können bei einem internen Wettbewerb unter Beweis gestellt. Sie mussten **theoretische** und **praktische Prüfungen** in diesen Fächern absolvieren:

- Käsereitechnologie
- Molkerei- und Buttereitechnologie
- Milchtechnologisches Labor
- Mikrobiologie und Chemie
- angewandte Mathematik
- Milchmanagement und Qualitätssicherung
- berufsbezogene Fremdsprache Englisch
- angewandte Wirtschaftslehre

Schüler:Innen mit **ausgezeichnetem** und **gutem Erfolg** der Klasse 1aMT mit Direktorin Gudrun Schwaiger und dem Lehrkörper

ausgezeichneter Erfolg (von links nach rechts)

Elisabeth Schlechter – Pinzgau Milch, **Tina Vögl** – Vorarlberg Milch, **Noel Manarin** – Gmundner Milch und **Nadine Achleitner** – Tirol Milch

guter Erfolg (von links nach rechts)

Franziska Lorberg – Kaslab'n Nockberger, Foto TFBS Schwaz-Rotholz

Dieses **vielfältige Fachwissen** zeigt, wie gründlich wir unsere Auszubildenden auf ihren späteren Beruf vorbereiten. Der Wettbewerb war für sie eine **gute Gelegenheit, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zu testen.**

Von den **34 Teilnehmenden**, die sich an beiden Tagen den **anspruchsvollen Aufgaben** stellten, erreichten **14 einen ausgezeichneten und 3 einen guten Erfolg.**

Ein großes Dankeschön geht an den **„Förderverein der Milchtechnologie“** in Rotholz für die großzügige Spende von Sachpreisen**.** Solche Unterstützungen sind sehr wichtig für die Ausbildung und zeigen das Engagement der Betriebe für ihre Lehrlinge.

Das Team der TFBS Schwaz-Rotholz kann stolz auf diese engagierten, zielstrebigen, fleißigen und verantwortungsbewussten Lehrlinge sein. **Wir gratulieren allen Teilnehmern herzlich zu diesem tollen Erfolg!**

Schüler:Innen mit **ausgezeichnetem Erfolg** der Klassen 2aMT und 2bMT mit Direktorin Gudrun Schwaiger und dem Lehrkörper (von links nach rechts)

Nina Gwechenberger – Salzburg Milch, **Teodor Tesic** – Pinzgau Milch,
Theresa Maierhofer – Salzburg Milch, **Stefan Mönch** Pinzgau Milch,
Thomas Schrott – Milchhof Meran, **Josias Wunderli** – NÖM AG, **Jana Lang** – NÖM AG,
Anna Lena Gratt – HBLFA Tirol, **Mario Biljesko** – Käserei Stift Schlierfach und
Anna Schellhorn – Käserei Plangger

Foto TFBS Schwaz-Rotholz

Schüler:Innen mit **gutem Erfolg** der Klassen 2aMT und 2bMT mit Direktorin Gudrun Schwaiger und dem Lehrkörper (von links nach rechts)

Verena Götschl – Obersteirische Molkerei und **Philip Paizoni** – Bergmilch Südtirol

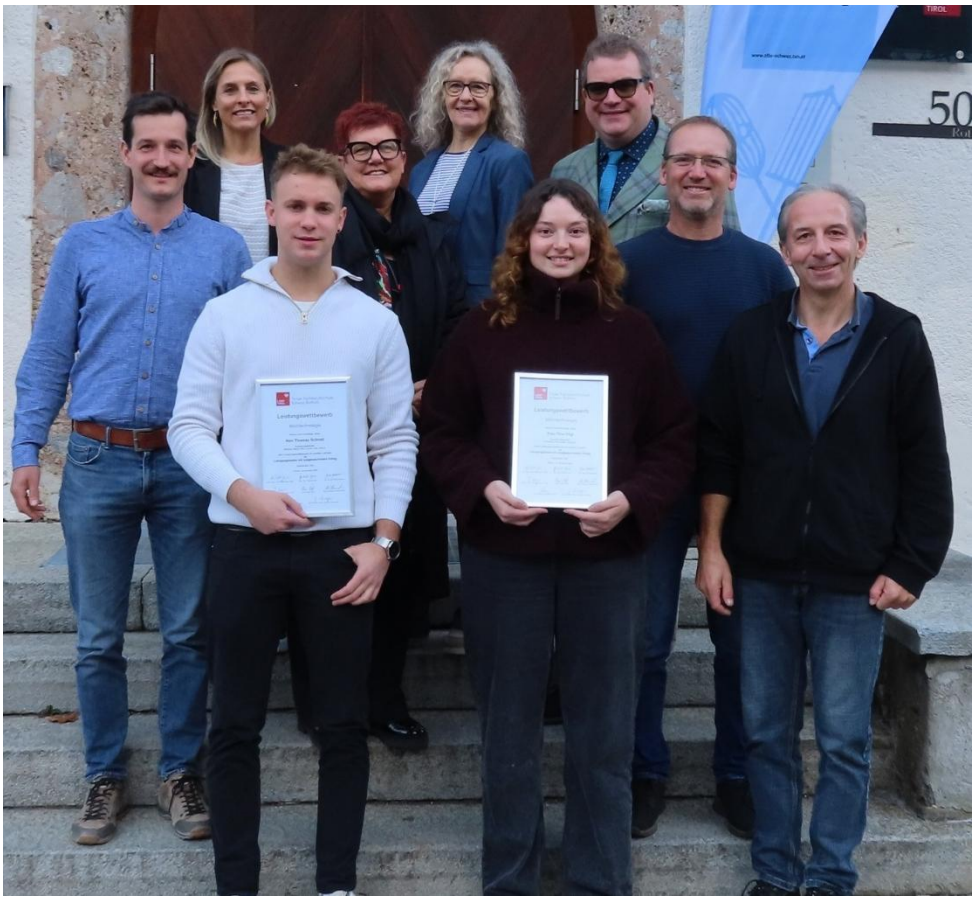
Foto TFBS Schwaz-Rotholz

Lehrgangsbeste(r)
Schüler:In in der ersten und zweiten Klasse mit Direktorin Gudrun Schwaiger und dem Lehrkörper

1. Klasse (1aMT) Nina Vögl – Vorarlberg Milch

2. Klassen (2aMT und 2bMT) Thomas Schrott – Milchhof Meran

Foto TFBS Schwaz-Rotholz



Leistungswettbewerb der Milchtechnologie im 4. Lehrgang der Klassen 1dMT, 3cMT und 3dMT 2024-2025

In der letzten Woche des dritten Lehrgangs wurde ein interner Leistungswettbewerb für die Schülerinnen und Schüler der ersten und dritten Klassen unserer Milchtechnologie-Lehrlinge organisiert.

Die Wettbewerbsaufgaben umfassten sowohl theoretische als auch praktische Prüfungen in den folgenden Fächern:

- Käsereitechnologie
- Molkerei- und Buttereitechnologie
- Milchtechnologisches Labor
- Mikrobiologie und Chemie
- angewandte Mathematik
- Milchmanagement und Qualitätssicherung
- berufsbezogene Fremdsprache Englisch
- angewandte Wirtschaftslehre

Schüler:Innen mit **ausgezeichnetem Erfolg** der Klasse 1dMT mit Sebastian Wimmer (Obmann Verband der Käserei- und Molkereifachleute), Rudolf Steiner (Produktionsleiter Tirol Milch), Direktorin Gudrun Schwaiger und dem Lehrkörper

ausgezeichneter Erfolg und Lehrgangsbester

Georg Mumelter – Bergmilch Südtirol (dritter von links)

ausgezeichneter Erfolg (von links nach rechts)

Julian Schmid – Gmundner Molkerei**, Maria Bellinger** – Tirol Milch und **Hannah Vieider** – Bergmilch Südtirol, Foto TFBS Schwaz-Rotholz

Dieses breit gefächerte Fächerbündel verdeutlicht die umfassende Vorbereitung unserer Auszubildenden auf ihre zukünftigen beruflichen Aufgaben. Der Wettbewerb bot ihnen die Gelegenheit, ihre Fähigkeiten und ihr Wissen im Hinblick auf die bevorstehenden Lehrabschlussprüfungen zu überprüfen.

Von den **42 Teilnehmerinnen und Teilnehmer**, die sich an beiden Tagen den äußerst anspruchsvollen Aufgaben stellten, wurden **acht** mit einem **ausgezeichneten** und acht weitere mit einem **guten Erfolg** ausgezeichnet.

Ein besonderer Dank gilt dem **"Förderverein der Milchtechnologie"** in Rotholz für die großzügige Bereitstellung von Sachpreisen. Solche Beiträge sind entscheidend für die Förderung der Lehrausbildung und spiegeln das Engagement der Ausbildungsbetriebe für die Entwicklung ihrer Lehrlinge wider.

Das Team der TFBS Schwaz-Rotholz kann stolz auf die engagierten, zielstrebigen, fleißigen und verantwortungsbewussten Lehrlinge sein. Wir gratulieren allen Beteiligten herzlich zu diesem beeindruckenden Erfolg!

Schüler:Innen mit **gutem Erfolg** der Klasse 1dMT mit Sebastian Wimmer (Obmann Verband der Käserei- und Molkereifachleute), Rudolf Steiner (Produktionsleiter Tirol Milch), Direktorin Gudrun Schwaiger und dem Lehrkörper

guter Erfolg (von links nach rechts)

Natalie Rappold – Berglandmilch Voitsberg**, Cornelia Obersamer** – Pinzgau Milch und **Jasmin Wegscheider** – Dorfsennerei Schlins-Röns

Foto TFBS Schwaz-Rotholz

Schüler:Innen mit **ausgezeichnetem Erfolg** der Klassen 3cMT und 3dMT mit Sebastian Wimmer (Obmann Verband der Käserei- und Molkereifachleute), Reinhard Brunner (Landesinnung Wirtschaftskammer Tirol) mit Direktorin Gudrun Schwaiger und dem Lehrkörper

ausgezeichneter Erfolg und Lehrgangsbeste (zweite von links)

Laura Grafinger – Käserei Schlierbach

ausgezeichneter Erfolg (von links nach rechts)

Martina Margreiter – Zillertaler Heumilch Sennerei, **Sophie Schützenhofer** – Kärntnermilch und **Lion Ischen** – Rupp Austria

Foto TFBS Schwaz-Rotholz

Ein weiser Mann erzählte einmal ein Gleichnis über das Abgeben von Sorgen:

"Hast du jemals zugeschaut, wie Arbeiter an einem Bau arbeiten? Sie stehen auf drei verschiedenen Stufen des Gerüstes und reichen sich die Steine von der untersten Stufe zur mittleren und von dort zur oberen durch. Das Werk geht gut voran, solange jeder Stein, der die unterste Stufe erreicht, sofort zur nächsthöheren Stufe weitergeht.

Schüler:Innen mit **gutem Erfolg** der Klassen 3cMT und 3dMT mit Sebastian Wimmer (Obmann Verband der Käserei- und Molkereifachleute), Reinhard Brunner (Landesinnung Wirtschafts-kammer Tirol) mit Direktorin Gudrun Schwaiger und dem Lehrkörper (von links nach rechts)

Jessica Lichan – Gmundner Molkerei, **Emily Bartel** – Ennstal Milch, **Lea Obkircher** – Bergmilch Südtirol, **Alexander Hauenstein** – NÖM AG und **Lorenz Luckner** – Obersteirische Molkerei

Foto TFBS Schwaz-Rotholz

Aber wenn der Mann in der Mitte die Steine nicht weitergäbe, sobald er sie erhielte oder der oberste Handwerker sich weigerte, die Steine aufzufangen?

Der arme Mann in der Mitte müsste unter der Last schier zusammenbrechen.

Genauso ist es mit unseren Sorgen. Sobald uns die erste Schwierigkeit begegnet, versäumen wir es, sie zur höheren Stufe weiterzureichen, und schon fühlen wir uns unter Druck und gequält. Schon kommt das zweite und dritte Problem an uns heran. Allmählich versiegen unsre Kräfte, und wir brechen unter der Last zusammen."

o.V.

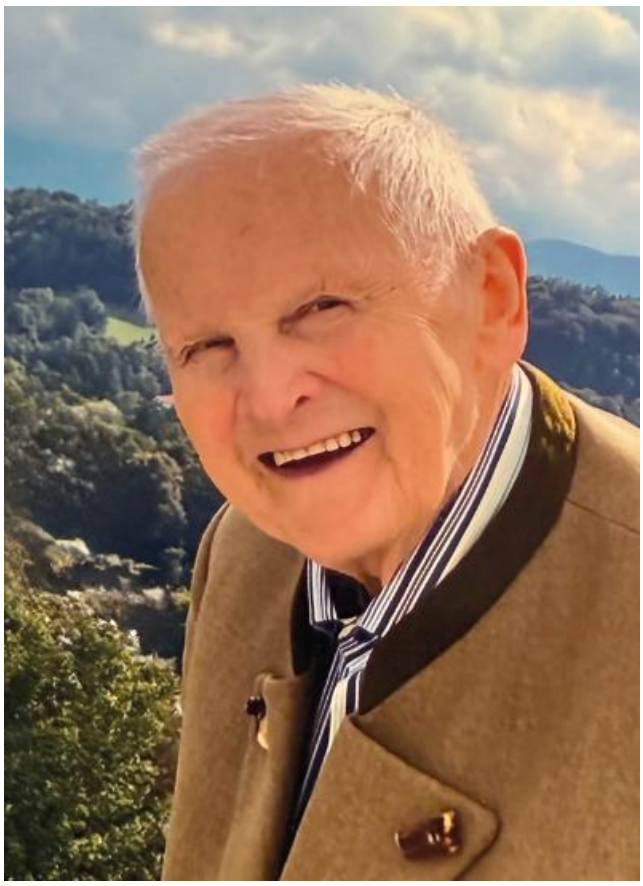
Im Gedenken an

Johann DEGESER

„Kasa Hansl“

13.06.1938 ✞ 28.09.2025

Er hat die Hände nie ruhen lassen,
nun dürfen sie Frieden finden.



Hans Degeser kam in Buch in Tirol am 13. Juni 1938 auf die Welt.

Er besuchte die dortige Volksschule und trat dann als Käserlehrling in die Firma Hirschhuber in Schlitters ein. Trotz der vielen Arbeit war es eine schöne Zeit und er hat viel gelernt. Während seiner Lehrzeit war er auch im Bächental, auf den dortigen rund 35 Almen wurde vor 60, 70 Jahren überall Käse erzeugt.

Nach seiner Lehrzeit absolvierte Hans den Gesellenkurs in Rotholz und wechselte zur Firma Achorner. Zu dieser Zeit war es der größte Milchkäufer weit und breit. Zu seinen Betrieben zählten Schwendt, Kössen, Buchberg, Ellmau, Söll, Terfens und Münster sowie sämtliche Almen: Schönanger, Ackern-Alm und so weiter.

So arbeitete Hans in fast allen Betrieben mit und sammelte viel Erfahrung in der Milchwirtschaft.

Modern gesprochen durchlief Hans ein Traineeprogramm bei dem er nahezu jede Arbeit in der Käserei erlernte und gewissenhaft ausführte. Verantwortungsgefühl, aber auch Innovationen nahm er an. Hans sprang bei Ausfällen ein, übernahm sogar für ein Jahr die Produktion oder unterstütze, wenn jemand wegen der neuen Fertigeranlage nicht zurechtkam.

Im Bild Hans in der alten Almkäserei 1968

Er sah viele Käser kommen und gehen, dass hat ihn geprägt und ein bisschen schockiert.

Darum wechselte er nach Ischgl, in eine alte kleine Käserei der Firma Hirschhuber. Aber

dort wurde zu wenig Milch zum Verkäsen angeliefert, da viele Bauern Milch direkt bei den Hotels abgaben und so wurde der Betrieb vom Milchkäufer und vom Milchwirtschaftsfonds geschlossen.

Herr Achorner hat Hans dann gefragt, ob er auf der Ackern-Alm käst. Weder Strom noch fließendes Wasser waren zu diesem Zeitpunkt auf der Alm vorhanden. Gekäst wurde in der alten Waschküche.

1964 fing Hans auf der Ackern-Alm an. Mit einem Käsekessel der 450 Liter Milch fasste, wurde drei Mal am Tag produziert und ein guter Käse erzeugt. Aufgrund der Nachfrage der Kundschaft begann Hans mit der Selbstvermarktung. Der Käseverkauf erfolgte im Keller mit der Küchenwaage.

1982 beim Käse verladen auf der Ackern-Alm

Von fünf Uhr in der Früh bis zehn Uhr abends ging das Tagwerk und es wurde ein gutes Geschäft, darum kam sogar das Fernsehen vorbei. Den Bauern zahlte Hans einen Schilling pro Liter mehr und so fingen die Bauern an, Milch von Niederalmen usw. auf die Ackern-Alm zu liefern.

Auf einmal kam eine Kontrolle des Milchwirtschaftsfonds und da nicht alles richtig dokumentiert war, kam im Winter vom Milchwirtschaftsfonds in Wien ein Bescheid, dass die Käserei Ackern-Alm geschlossen und die Milch ab Juni in die Molkerei Wörgl geliefert wird. Ein ordentliches Rechtsmittel war nicht zulässig, nur mehr eine Beschwerde am Obersten Gerichtshof. So reichte Hans eine zwanzigseitige Beschwerde ein und der Bescheid wurde vom Obersten Gerichtshof mangels Beweisen abgelehnt und Hans konnte mit der Käserei Ackern weitermachen.

In Achenkirch kaufte Hans dann das Grenzstüberl und baute es zu einem Cafe-Kiosk mit Käselager aus. Die Käsekeller der Ackern-Alm waren relativ klein und immer schnell gefüllt, aber im Käsekeller des Grenzstüberls, dem letzten Gebäude vor der Grenze, fanden 1.500 Laib Käse Platz – siehe vorheriges Bild.

Im Winter half Hans öfters in der Käserei Samnaun in der Schweiz aus und bekam dann eine Anstellung. Das Geschäft dort ging ausgezeichnet, es wurden täglich 1.000 Kilogramm Käse und Butter und 1.000 Kilogramm Zucker verkauft.

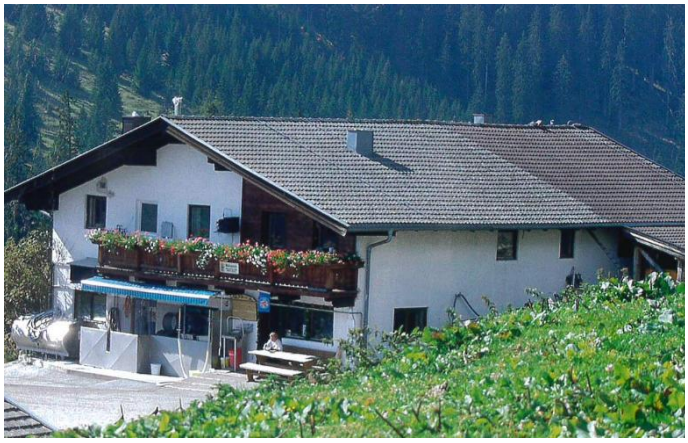
Er machte den Bauern den Vorschlag, die Käserei zu kaufen und neu zu bauen, womit sie einverstanden waren. Die Gemeinde Samnaun war reich und so vergaben sie an die Bauern zinsenlos Geld und diese haben dann selber gebaut. Hans sollte wieder weitermachen, hat es aber abgelehnt, denn er musste vom letzten Winter noch seinen Lohn beim Finanzamt versteuern.

Daher kehrte Hans zur Käserei auf der Ackern-Alm zurück und dann kam der Chef vom Milchhof München und machte ihm das Angebot in der Käserei Mammendorf 70.000 Liter Milch zu verarbeiten. Er sollte sich vorstellen und so fuhr er mit seiner damaligen Freundin Rosmarie Erber, einer Unternehmertochter und Dolmetscherin aus Nürnberg, nach München. Einen Kilometer vor der Molkerei sagte sie zu ihm, wenn er anfinge, hätte er einen sehr guten Lohn, Verpflegung usw. aber er wäre kein freier Mensch mehr. Daraufhin fuhren sie, ohne sich vorzustellen, zurück und es ging mit der Käserei auf der Ackern-Alm weiter.

Die Ackern-Alm liegt am Bergsattel zwischen Thiersee und Brandenberg im Tiroler Unterland. Eingebettet zwischen Sonnwendjoch, dem Veitsberg oder dem Thalerjoch liegt die Almkäserei auf rund 1.400 Meter Seehöhe. Auf einem Gebiet von 520 Hektar (Futterfläche 240 Hektar) sind im Sommer rund 210 Rinder (195 Großvieheinheiten) von zehn Auftreibern auf der Alm.

Dabei verarbeitete Hans mit seinem Team die gesamte Milch der mehr als 130 Milchkühe auf der Alm und erzeugte rund 30.000 Kilogramm besten Almkäse und Almbutter, den er in seinen Geschäften, aber auch an Hotels, Gaststätten und Käseliebhaber in Deutschland verkaufte.

Auf der Ackern-Alm ist immer schon gekäst worden, von 1920 bis 1968 von der Firma Achorner, dann ist Hans Degeser als selbständiger Milchkäufer eingestiegen und hat den 1972 neu gebauten und 1978 erweiterten Käsebetrieb in eigener Regie geführt, wobei das Gebäude im Eigentum der Bauern steht und die technischen Einrichtungen der Milchkäufer finanziert hat. Mit einer Käseküche, drei Lagerkellern und einem Gärkeller sowie einer modernen Gasfeuerungsanlage ausgestattet, stand damals auf Ackern damit die größte und modernste Almkäserei Mitteleuropas mit einem Kupferkessel für 7.000 Liter Milch. Sämtliche Maschinen wurden mit Strom aus eigenem Kraftwerk (Dieselaggregat) versorgt.



Auch baute Hans in Vorderthiersee eine kleine Milchstube und 1997 erfolgte ein weiterer Umbau auf der Ackern-Alm. Um den Bestimmungen der Milchhygieneverordnung zu genügen, wurde auf der Alm ein Trinkwasserbassin errichtet und das Wasser neugefasst. In der Käserei wurde in Filter und UV-Anlage investiert, ein Käsefertiger angeschafft und gleichzeitig auf Dampfkesselbetrieb mit Strom umgestellt.

So vergingen die Jahre. 2020 mit 82 Jahre, nach 56 Jahren als Almkäsemeister auf der Ackern-Alm, begann Hans ans Aufhören zu denken.

Die Basis für guten Käse muss stimmen: „Die gute Qualität muss beim Bauern anfangen. Denn ohne gute Milch, kannst du nichts machen.“ Er tat sich schwer mit dem Aufhören und mit dem Altern und bedauerte das mangelnde Durchhaltevermögen mancher: „Andere würden sagen: Nein, das will ich nicht, da hau ich ab. Ich habe nicht aufgehört und bin heute noch da. Nur das Weitermachen ist es. Das Durchhalten.“ Auf das Moderne schaute er kritisch: „Die Großbetriebe, die Molkereien, die machen alles vollautomatisch. Nur mehr wenig Leute und alles vollautomatisch. Aber da siehst du das Endergebnis – besser ist so etwas wie hier. Die Leute gehen wieder zurück zur Natur.“

Im Sommer 2008 wurde Hans anlässlich ener Exkursion auf die Ackern-Alm für seinen Einsatz in der Milchwirtschaft als bekannter und bewährter Käsereifachmann und Unternehmer von Ehrenobmann Hermann Hotter mit dem Silbernen Ehrenzeichen des Verbandes der Käserei- und Molkereifachleute ausgezeichnet. Er hat bewiesen, dass mit viel persönlichem Einsatz und Fachkenntnis auf den Käsealmen durchaus eine erfolgreiche Lebensgeschichte geschrieben werden kann.

Seit 2021 sind BIO-Bauern aus Thiersee, die neuen Betreiber der Käserei. Der Almladen wurde umfassend renoviert, liebevoll restauriert und zu einer modernen BIO-Käserei umgestaltet.

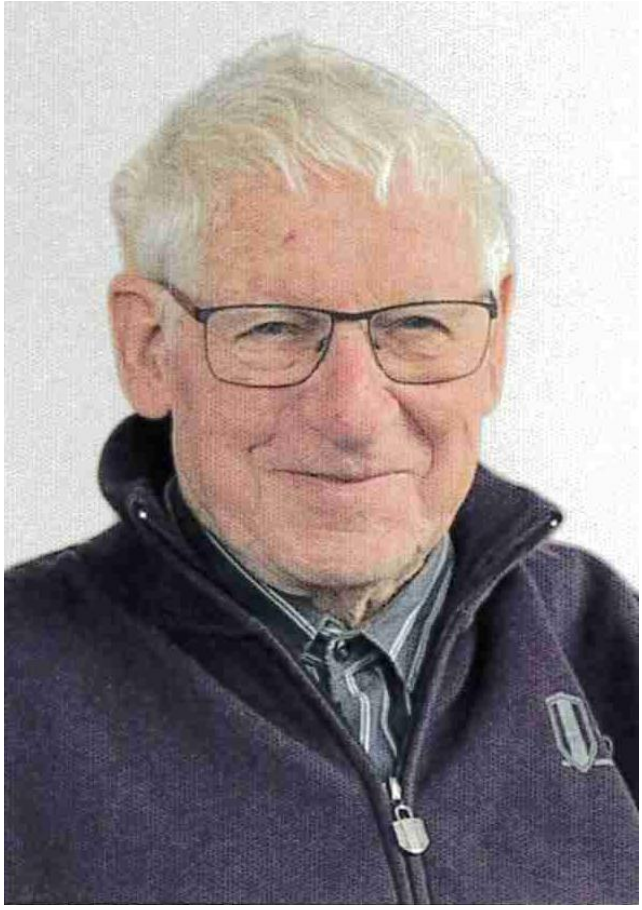
Im Gedenken an

Ing. Franz KOPF

Molkereimeister

01.10.1936 ✞ 29.06.2025

Die Himmel rühmen die Herrlichkeit Gottes, vom Werk seiner Hände kündet das Firmament.
(Ps 19,2)



Als siebtes von zehn Kindern wurde Franz Kopf am 1. Oktober 1936 in Gaflenz in Oberösterreich geboren.

Aufgewachsen mit neun Geschwistern verbrachte er trotz knapper Kriegs- und Nachkriegszeiten eine schöne Kindheit.

Nach der achtklassigen Volksschule in Lohnsitz war er bis 1960 im elterlichen Landwirtschaftsbetrieb tätig.

1960 trat er als Lehrling in die Molkerei Wels in Oberösterreich ein.

Zur Erweiterung seiner Fachkenntnisse arbeitete er ab 1962 in verschiedenen oberösterreichischen Molkereien.

Anschließend ging er ins Ausland, nach Schweden, an die Hauptmolkerei in Stockholm.

Letztendlich zog es Franz Kopf aber doch wieder zurück in die Heimat, wo er 1965 eine Stelle als Laborant in der Molkerei Waidhofen an der Ybbs bekam.

1970 legte er die Meisterprüfung ab und arbeitete sich bis zur Betriebsleitung der Molkerei Waidhofen an der Ybbs hoch, wo er 1995 in Pension ging.

In Waidhofen lernte er auch 1966 seine Frau Elfriede kennen, die er 1967 heiratete. Er wurde Vater von zwei Töchtern.

Seine Familie und sein mit viel Fleiß errichtetes Wohnhaus in Waidhofen an der Ybbs waren sein ganzer Stolz.

Viel Freude bereitete ihm auch sein Hobby, die Astronomie.

Mit Sonnen, Planeten, Lichtstraßen und Galaxien war er bestens vertraut. So verbrachte er viele Nachtstunden am Teleskop.

Er konnte stundenlang von Spiralnebeln, astronomischen Entfernungen aller Planeten und Galaxien erzählen.

Leider erlitt er 2017 einen Unfall, bei dem er schwere Kopfverletzungen davontrug, die nicht ohne Folgen blieben.

Die daraufhin beginnende Demenz war für Franz Kopf und auch seine Familie eine große Herausforderung.

Trotz allem konnte er mit Hilfe der Familie bis zuletzt zu Hause betreut werden, wo er am 29. Juni 2025 friedlich eingeschlafen ist.

Im Gedenken an

Rudi SCHOTT

Molkereidirektor in Ruhe

30.07.1943 ✞ 03.11.2025

Mein Augenlicht getrübt
mein Herzschlag langsam
die Schritte mühsam
darum haltet mich nicht zurück
wir werden uns wiederseh'n.

Rudi Schott begann nach Abschluss der Pflichtschule seine milchwirtschaftliche Laufbahn bei der Molkereigenossenschaft Schwanenstadt mit einer Molkereilehre, die er in den Jahren 1957 bis 1960 absolvierte.

Nach dem Besuch der Bundeslehranstalt für Milchwirtschaft in Wolfpassing (NÖ) 1964/65 konnte er aufgrund seiner praktischen Begabungen und seines Lerneifers die Gesellenprüfung I und im Jahr 1969 die Molkereimeisterprüfung ablegen.

Aufgrund seines großen Fachwissens wurde ihm schon im Jahr 1972 die technische Leitung des Molkerei- und Käsereibetriebes in Schwanenstadt übertragen.

1979 erwarb Rudolf Schott auch noch den gewerblichen Meisterbrief mit Lehrlingsausbildnerbefähigung.

Ein Meilenstein des Wirkens von Rudi Schott in Schwanenstadt war die Inbetriebnahme der modernen Schnittkäserei im Jahr 1978. Diese war hauptsächlich auf die Produktion von Butterkäse - beispielsweise Grieskirchner Delikat ausgerichtet. Im Laufe der Jahre wurden aber auch Molkegetränke, Mozzarella und diverse italienische Schnittkäse produziert. Rudi Schott war auch maßgeblich an der Umstellung von Kannen- auf Milchsammelwagenanfuhr beteiligt.

Nach der Pensionierung seines Vorgängers Direktor Heinrich Angerer wurde Rudi Schott mit 1. April 1985 mit der Geschäftsführung der Molkereigenossenschaft Schwanenstadt betraut.

Für seine umsichtige Führung der Genossenschaft wurde ihm vom Raiffeisenverband Oberösterreich im Jahr 1989 der Berufstitel „Molkereidirektor“ verliehen.

Wie viele andere Kollegen auch, konnte Rudi Schott die Strukturveränderungen in der Milchwirtschaft erkennen und im Jahr 1994 mit Weitblick den Zusammenschluss der MG Schwanenstadt mit der Landfrisch Molkerei Wels abwickeln.

Im Geschäftsführerkollegium der Landfrisch Molkerei – unter der Führung von Generaldirektor Ing. Ferdinand Oberhumer – war Direktor Schott in erster Linie für die Führung des Werkes Schwanenstadt zuständig. Darüber hinaus hat er sachkundig das Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 im Gesamtunternehmen Landfrisch Molkerei eingeführt und bis zu seinem Übertritt in den wohlverdienten Ruhestand mit 1. März 2001 geleitet.

Nach 44 Jahren im Dienste der oberösterreichischen Milchbauern konnte sich Rudi nun seiner Familie und seinen Hobbys widmen und seinem wunderschönen – gemeinsam mit Gattin Traudi liebevoll gepflegten – Garten.

Lehrabschlussprüfung der Milchtechnologielehrlinge am 3. und 4. Juli 2025 in Rotholz

Die Lehrabschlussprüfungen für die Milchtechnologielehrlinge der Abschlussklassen des dritten Lehrgangs fand am 3. und 4. Juli 2025 an der Tiroler Fachberufsschule in Rotholz statt.

26 Lehrlinge der Milchtechnologie haben in Rotholz ihre Ausbildung mit der erfolgreichen Lehrabschlussprüfung (LAP) abgeschlossen und damit einen wichtigen Schritt in ihrer beruflichen Laufbahn gemeistert.

Besonders hervorzuheben ist, dass **drei AbsolventInnen mit Auszeichnung** und **fünf mit gutem Erfolg** bestanden haben. **Zwei der SchülerInnen erreichten** sogar in der LAP, im Jahreszeugnis und beim Leistungswettbewerb Bestnoten **(Triple A)**.

Wir gratulieren herzlichst und wünschen unseren AbsolventInnen weiterhin viel Erfolg!

Abschlussklassen 4. LK 2024/2025 - 3cMT und 3dMT mit Prüfungskommission, Direktion und Lehrkörper

Foto TFBS Schwaz-Rotholz

SchülerInnen mit **ausgezeichnetem Erfolg**, Prüfungskommission, Vertreter der Arbeiterkammer, Direktion und Lehrkörper

erste Reihe von links: **Martina Margreiter** – Zillertaler Heumilch Sennerei, **Laura Grafinger** – Käserei Stift Schlierbach, **Lorenz Luckner**- Obersteirische Molkerei, Foto TFBS Schwaz-Rotholz

SchülerInnen mit **gutem Erfolg**, Prüfungskommission, Direktion und Lehrkörper

erste Reihe von links: **Alexander Hauenstein** - NÖM AG, **Jessica Lichan** – Gmundner Molkerei, **Emely Bartel** - Ennstal Milch, **Sophie Schützenhofer** – Kärntnermilch, **Lion Ischen**- Rupp AG

Foto TFBS Schwaz-Rotholz

SchülerInnen mit **Triple A**, Prüfungskommission, Direktion und Lehrkörper

erste Reihe von links: **Martina Margreiter** – Zillertaler Heumilch Sennerei,
Laura Grafinger – Käserei Stift Schlierbach

Foto TFBS Schwaz-Rotholz

Unsere neuen Milchtechnologinnen und Milchtechnologen erhielten nicht nur ihre Abschlusszertifikate, sondern wurden auch mit Ehrungen, Einkaufsgutscheinen und weiteren Preisen wie Fachbüchern bedacht. Diese großzügigen Geschenke wurden von den Lehrbetrieben gesponsert, die sich im **Förderverein der Milchtechnologie Rotholz** engagieren. Dank ihrer freiwilligen Spenden war diese Unterstützung möglich. Wir sprechen ihnen unseren herzlichen Dank für ihre wertvolle Unterstützung während der gesamten Ausbildungszeit aus!

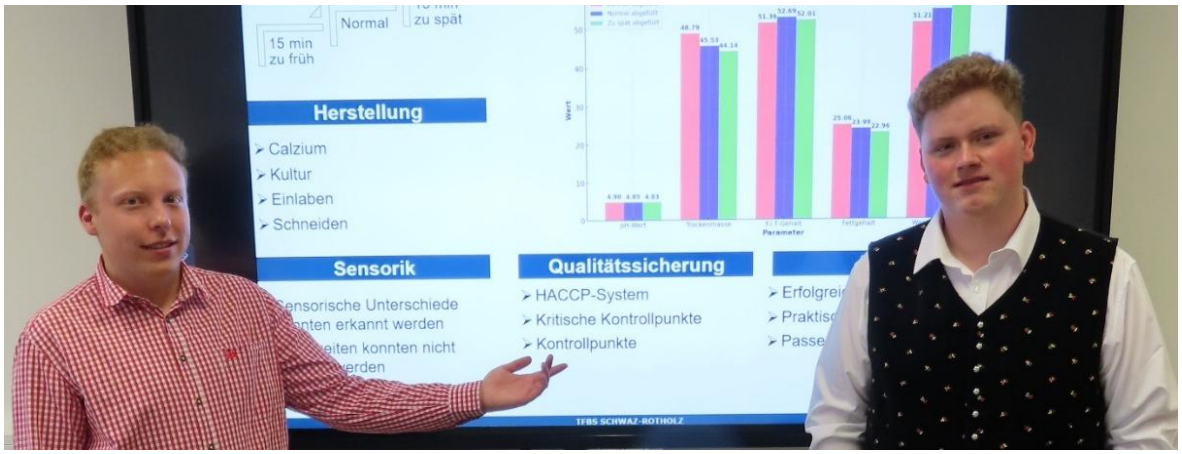
Nach der Vergabe der Lehrbriefe, Zeugnisse und Auszeichnungen wurden unsere Absolventinnen und Absolventen für ihre exzellenten Leistungen während der Ausbildung zu einem Abendessen eingeladen. Diese Veranstaltung wurde vom **Verband der Molkerei- und Käsereifachleute** zusammen mit dem **Förderverein der Milchtechnologie Rotholz** organisiert und würdigte die zahlreichen beeindruckenden Präsentationen und Auftritte der Lehrlinge. Zudem möchten wir auch der **Wirtschaftskammer Tirol** herzlichst für die perfekte Durchführung der Lehrabschlussprüfung am Standort Rotholz gleich im Anschluss an das Schuljahr bedanken!

Wir sind stolz auf Euch.

Herzliche Gratulation und weiterhin viel Erfolg!

Es gibt eine Geschichte von zwei Männern, die eine Anzeige von Bauern lasen, die von Wölfen geplagt wurden. Sie boten pro Wolf - lebendig oder tot – 500 Dollar. Die zwei Männer machten sich mit ihrer Campingausrüstung und Gewehren auf den Weg. Nach einigen Tagen erfolgloser Jagd schliefen sie nachts am Feuer ein. Durch ein Geräusch wurde der eine wach und der Schein des Feuers spiegelte sich in den Augen und Zähnen eines hungrigen Wolfsrudel wieder. Langsam, aber eindringlich weckte er seien Partner: "Jerry – wach auf! Wir sind reich " – Die Perspektive macht den Unterschied. Die chaotischste Situation sollten wir als großartige Gelegenheit sehen

Folgende Projektarbeiten wurden von den Milchtechnologielehrlingen bei der Lehrabschlussprüfung präsentiert



„Weichkäse mit verschiedenen Abfüllzeiten“ von **Nico Schmölzer und Thomas Amlacher – Kärntnermilch**

Unser Projekt „Weichkäse mit unterschiedlichen Abfüllzeitpunkten“ hat gezeigt, wie entscheidend der richtige Zeitpunkt beim Abfüllen des Bruchs für die Qualität des Endprodukts ist. Die drei hergestellten Brie-Chargen – früh, normal und zu spät abgefüllt – unterschieden sich klar in Konsistenz, Textur und sensorischer Wahrnehmung. Besonders deutlich wurde dies in den Laboranalysen: Der früh abgefüllte Käse wies mit 48,79 % die höchste Feuchtigkeit auf, der zu spät abgefüllte war mit nur 44,14 % Trockenmasse deutlich trockener und bröckeliger. Der normal abgefüllte Käse überzeugte mit ausgewogenen Werten und der besten sensorischen Gesamtbeurteilung.

Ein zentraler Bestandteil unserer Arbeit war auch das HACCP-Konzept: Wir identifizierten kritische Kontrollpunkte wie Hemmstoffkontrolle, Keimzahlprüfung und Gerätesicherheit. Dadurch konnten wir Risiken frühzeitig erkennen und die Lebensmittelsicherheit im gesamten Prozess gewährleisten. Die Umsetzung der Hygienemaßnahmen war für uns ebenso lehrreich wie die Herstellung selbst.

Am deutlichsten wurde: Ohne praktische Erfahrung ist es kaum möglich, die entscheidenden Feinheiten zu erkennen – sei es beim Verhalten der Bruchkörner, beim pH-Verlauf oder beim richtigen Zeitpunkt für die Abfüllung.

Diese Erfahrung bestärkt uns in unserem Beruf – und in einem Grundsatz, den wir nun wirklich verstehen:

„Aus Büchern lernst du das Käsen nie – zur Käserei gehört Genie!“

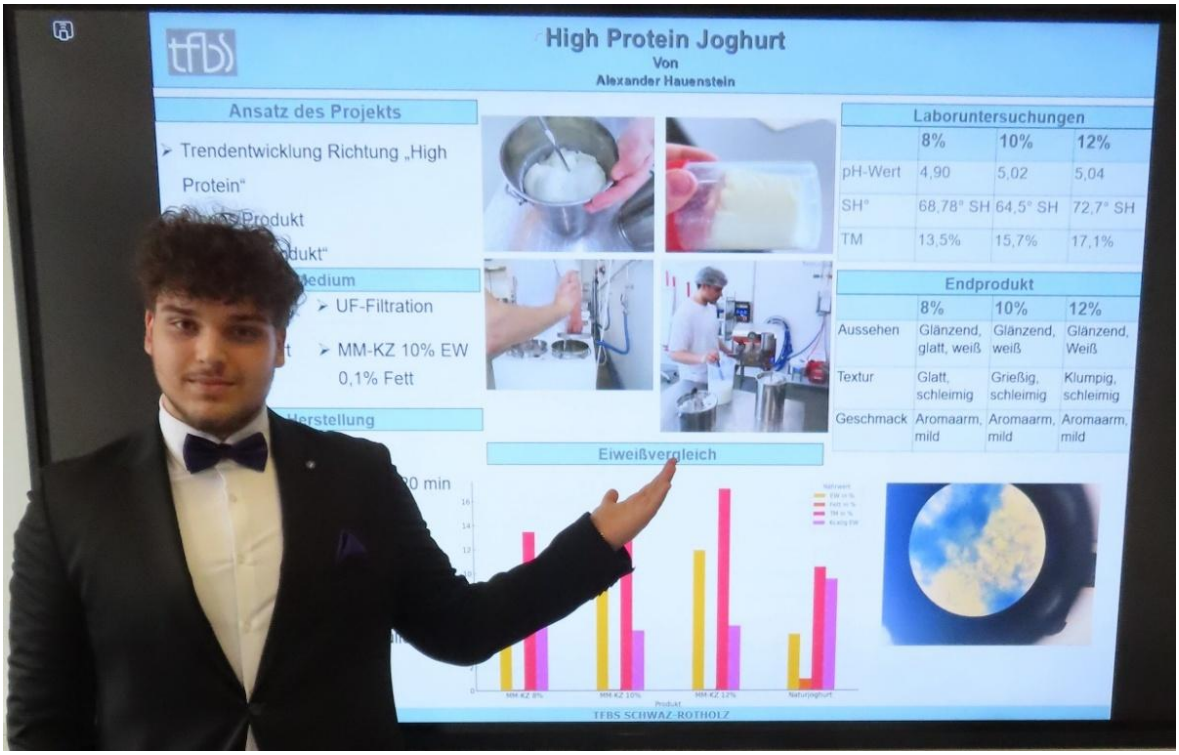
„Caramel Eiskaffe-Crema“ von **Emely Bartel – Ennstal Milch**

In meiner Projektarbeit habe ich mich mit der Entwicklung und Herstellung eines Caramel Eiskaffees mit guter Crema-Bildung trotz niedrigem Fettgehalt auseinandergesetzt. Die Relevanz dieses Themas ergibt sich aus der wachsenden Nachfrage nach kalten Kaffeegetränken und der Herausforderung, trotz geringem Fettanteil ein vollmundiges Mundgefühl sowie eine stabile Crema-Bildung zu erzielen.

Ziel der Arbeit war es, ein keimarmes, haltbares Produkt mit einem Fettgehalt von etwa 1,3 % zu entwickeln, das geschmacklich überzeugt und in der Herstellung reproduzierbar ist. Der Fokus lag dabei auf der Auswahl geeigneter Zutaten und der Optimierung der Prozessparameter wie pH-Wert-Einstellung, Homogenisierung und Dauerhocherhitzung.

Zur Umsetzung wurden praktische Versuche durchgeführt, begleitet von chemischen und mikrobiologischen Analysen sowie sensorischen Prüfungen. Unterstützt durch Laboruntersuchungen und Rückstellmuster konnte die Haltbarkeit und Produktqualität geprüft werden.

Das Ergebnis war ein Caramel Eiskaffee mit harmonischem Geschmack, stabiler Crema-Bildung und sehr guter mikrobiologischer Qualität. Die Projektarbeit zeigt, dass ein qualitativ hochwertiger Eiskaffee mit niedrigem Fettgehalt reproduzierbar ist und viele verschiedene Geschmäcker trifft.



„High Protein Joghurt" von **Alexander Hauenstein – NÖM AG**

Diese Projektarbeit beschäftigt sich mit der Herstellung eines proteinreichen Joghurts auf Basis von Magermilchkonzentrat (MMKZ).

Ziel war es, ein Joghurt mit erhöhtem Eiweißgehalt (8 %, 10 %, 12 %) zu entwickeln, das geschmacklich und in der Konsistenz einem herkömmlichen Joghurt entspricht.

Zur Umsetzung wurden drei Versuchsansätze durchgeführt. Die Milch wurde auf den gewünschten Eiweißgehalt eingestellt, homogenisiert (bei 60–65 °C), hocherhitzt (92 °C, 20 Minuten) und mit einer Yo-Mix 401 DVS-Kultur beimpft. Anschließend folgte eine sechs-stündige Bebrütung bei 41 °C. Nach der Reifung wurde das Produkt sensorisch geprüft, die Trockenmasse bei 130 °C bestimmt, der Säuregrad (SH°) gemessen, pH-Werte erfasst und mikroskopische Untersuchungen durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigten, dass ein höherer Proteingehalt zu einer deutlich festeren Gallerte, höherer Viskosität und verbesserten optischen Eigenschaften führt. Mikroskopisch wurde ein hoher Anteil an Streptokokken und ein fast vollständiges Fehlen von Laktobazillen nachgewiesen.

Die Ergebnisse können relevant für die weitere Entwicklung proteinhaltiger Milchprodukte sein.

„Nussiger Camembert“ von **Laura Grafinger – Käserei Stift Schlierbach**

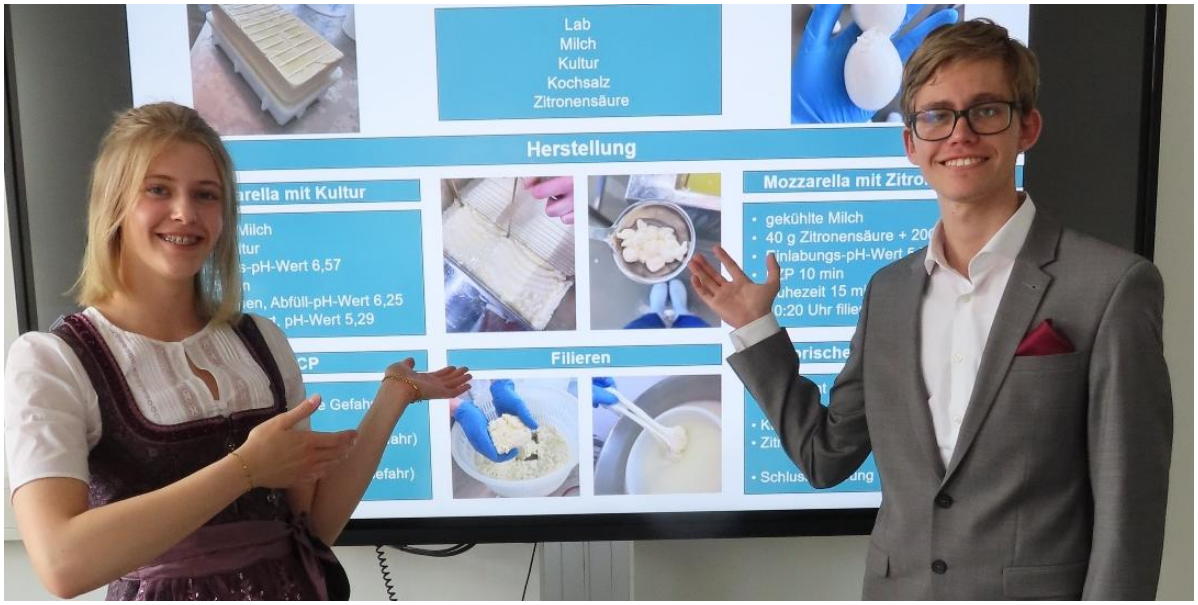
Die steigende Nachfrage nach neuen Käsevariationen stellt die Käseherstellung vor neue Herausforderungen. Camembert, ein klassischer Weißschimmel-Weichkäse, bietet durch seine Reifung und Konsistenz eine hervorragende Grundlage für kreative Produktideen. In dieser Projektarbeit wird ein Camembert mit Walnussaroma entwickelt, der geschmacklich und sensorisch neue Akzente setzt.

Ziel war es, die Eignung von traditionellen und stabilisierten Camembert-Typen als Basis eines nussigen Aromas zu vergleichen.

Die Arbeit basiert auf theoretischer Recherche, praktischer Käseherstellung beider Varianten mit Walnusszusatz, Laboranalysen (pH-Wert, Fettgehalt, Trockenmasse) sowie einer sensorischen Bewertung durch unsere Lehrpersonen und Klassenkameraden.

Der stabilisierte Camembert zeigte einen gleichmäßigeren Reifeverlauf, bessere Verteilung der Walnüsse, höhere Trockenmasse und wurde von den Verkostenden geschmacklich bevorzugt. Im Gegensatz dazu wies der traditionelle Typ topfige Konsistenz und sensorische Schwächen auf.

Die Kombination von stabilisiertem Camembert mit Walnüssen führt zu einem harmonischen, marktfähigen Produkt mit hohem Innovationspotenzial. Optimierungen bei der Nussteilung und -vorbehandlung können das Ergebnis weiter verbessern.



„Pasta Filata – Käse mit unterschiedlichen Herstellungsverfahren“ von **Jessica Lichan und Simon Wögerbauer – Gmundner Molkerei**

Ziel unserer Projektarbeit war es, Mozzarella-Käse sowohl mit thermophiler Kultur als auch parallel mit Zitronensäure herzustellen und die Auswirkungen beider Methoden auf Textur, Geschmack, Fettgehalt und Trockenmasse zu analysieren.

Unser Ergebnis am Ende der Projektarbeit zeigte deutliche Unterschiede: Der Mozzarella mit Kultur überzeugte geschmacklich durch sein kräftigeres Aroma und seine festere/besondere Konsistenz, währenddessen der Mozzarella mit Zitronensäure eine weichere, mildere Variante darstellte, die sich schneller und „einfacher“ herstellen ließ. Chemische Analysen bestätigten die Unterschiede im Fett- und Trockenmassegehalt, was sich auch am Ende in der sensorischen Bewertung widerspiegelte.

Unser Projekt hat schlussendlich verdeutlicht, wie stark sich die Wahl des Herstellungsverfahrens auf das Endprodukt auswirkt und bietet wertvolle Erkenntnisse für die Praxis der Mozzarellaherstellung – besonders im Hinblick auf Produkteigenschaften, Herstellungszeit und Konsumentenpräferenzen.

„Joghurt bei unterschiedlichen Erhitzungsverfahren“ von **Paul Gugler und Laurin Schmutzer – Berglandmilch Aschbach**

Joghurt ist ein Milchprodukt, das von Milchsäurebakterien fermentiert wurde. In dieser Projektarbeit untersuchten wir die Auswirkungen der Erhitzung von Milch auf die Joghurtqualität, insbesondere auf die Sensorik, Viskosität, den Geschmack und das Anwachsen der Kulturen.

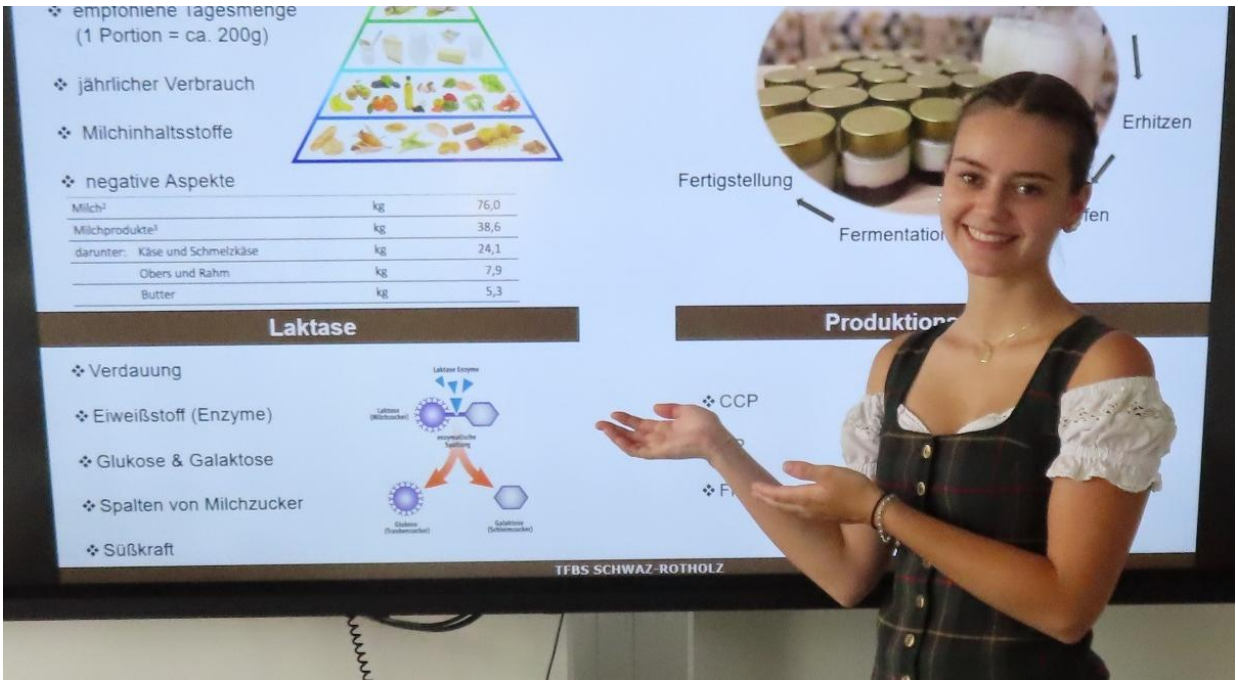
Unser Ziel war es drei gerührte Joghurts herzustellen aus unterschiedlich erhitzter Milch, nämlich dauererhitzt (65° Celsius für 30 Minuten), dauerhocherhitzt (95° Celsius für 15 Minuten) und ultrahocherhitzt (135° Celsius für 5 Sekunden).

Die drei Produkte wiesen erhebliche Unterschiede auf:

Das dauererhitzte Joghurt war dünnflüssig und ihm fehlte das für Joghurts typische säuerliche Aroma. Das dauerhocherhitzte Joghurt wies von allen Erzeugnissen die höchste Viskosität auf und das Acetaldehyd, welches für das Flavor zuständig ist, war deutlich spürbar. Beim UHT-Joghurt hingegen war die Viskosität am niedrigsten und ein merkbarer Kochgeschmack sowie -geruch hat sich entwickelt.

Unsere mikroskopischen Untersuchungen zeigten einen ähnlichen Trend:

Beim UHT-Joghurt wuchsen am wenigsten Keime, gefolgt vom dauererhitzten Joghurt und am besten vermehrten sich die Kulturen im Standardjoghurt.

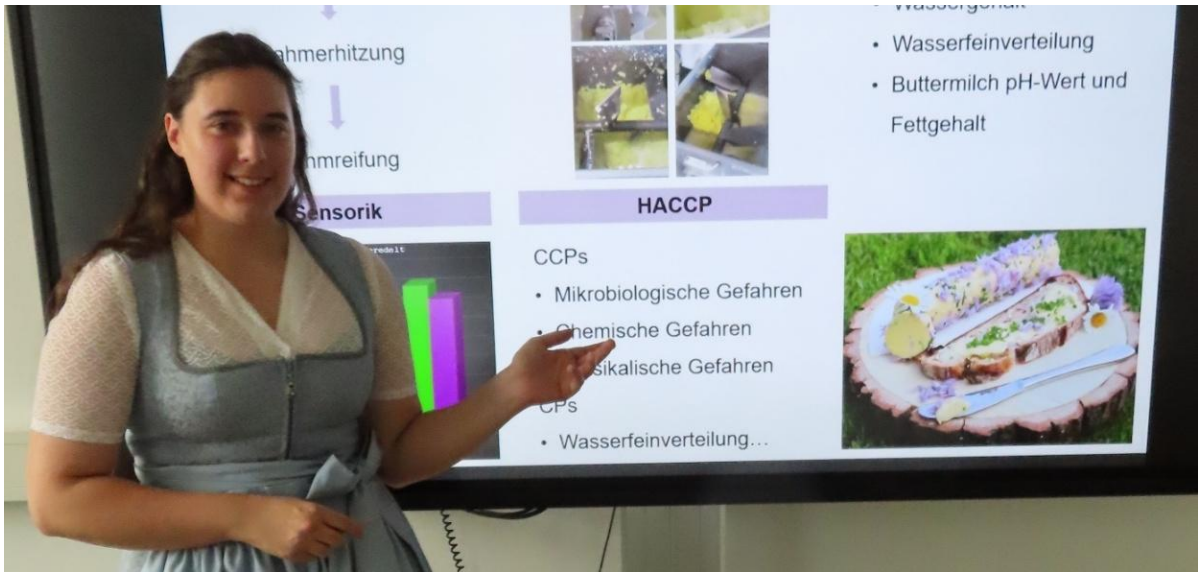


„Laktosefreies Fruchtjoghurt“ von **Sophie Schützenhofer - Kärntnermilch**

In der vorliegenden Projektarbeit wird die Herstellung eines Fruchtjoghurts ohne zugesetzten Zucker im Vergleich zu einem laktosefreien Fruchtjoghurt ohne zugesetzten Zucker untersucht unter besonderer Berücksichtigung ernährungsphysiologischer Aspekte und des Genusserlebnisses für Konsumenten. Das Thema ist besonders relevant, da eine gesunde und vor allem bewusste Ernährung in der heutigen Gesellschaft zunehmend an Bedeutung gewinnt. Zudem steigt der Bedarf an laktosefreien Produkten. Den immer mehr Menschen leiden unter Laktose-Unverträglichkeiten.

Ziel der Arbeit war es, zwei Joghurtsorten zu entwickeln und hinsichtlich auf die Herstellung vom Joghurt, der Inhaltsstoffen der Milch, Sensorik sowie gesundheitlichen Aspekten zu analysieren und zu vergleichen. Dabei sollte drauf hingewiesen werden, dass ein ernährungsbewusstes Produkt auch geschmacklich überzeugen kann und auch sollte.

Die Ergebnisse zeigten, dass beide Joghurts eine ausgezeichnete sensorische Bewertung erhielten. Das laktosefreie Produkt wurde als süßer, als das andere, wahrgenommen, was auf die Spaltung der Laktose zurückzuführen ist. Beide Varianten überzeugten geschmacklich und in ihrer Konsistenz.



„Veredelte Salzbutterrolle“ von **Isabella Geisler – Erlebnis Sennerei Zillertal**

Butter ist ein traditionelles und vielseitiges Produkt in Österreich, wobei Salzbutter, obwohl beliebt, kaum regional hergestellt wird. Dies stellt eine Marktlücke dar, insbesondere für Gastronomiebetriebe, die regionale Produkte bevorzugen würden.

Ziel dieser Projektarbeit war es, Salzbutterrollen selbst herzustellen und diese weiter zu veredeln, um eine hochwertige, regional produzierte Alternative zu importierter Salzbutter zu schaffen.

Die Arbeit umfasste die praktische Herstellung von Süßrahmbutter, beginnend mit der Rahmbehandlung (Erhitzung, Reifung) und dem Butterungsprozess (Trennung von Buttermilch und Butterkorn, Waschen, Kneten, Veredelung). Es wurden Laboruntersuchungen zur Mikrobiologie (Hefen, Schimmelpilze, Coliforme Keime) und Chemie (Wassergehalt, Wasserfeinverteilung, Fettgehalt der Buttermilch, pH-Wert) durchgeführt. Zusätzlich erfolgte eine sensorische Bewertung der hergestellten Butterprodukte durch Klassenkameraden anhand des AMA-Gütebewertungsschemas. Ein HACCP-Konzept wurde zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit erstellt.

Die Herstellung von veredelten Salzbutterrollen ist grundsätzlich realisierbar und könnte eine vielversprechende regionale Alternative auf dem österreichischen Markt darstellen.

Das Projekt bietet eine gute Grundlage für die zukünftige Produktentwicklung im Lehrbetrieb.

„Einsatz von exopolysaccharidbildender Kultur bei Bierkäse“ von **Tobias Felderer – HBLFA Tirol**

In meiner Projektarbeit habe ich untersucht, ob sich die Teigeigenschaft von fettreduziertem Bierkäsen durch den Zusatz der schleimbildenden Kultur EP27 verbessern lässt.

Das Thema ist für mich besonders interessant, da ich mich beruflich intensiv mit der Käseherstellung beschäftige und gleichzeitig der Trend zu fettärmeren Produkten geht – bei gleichbleibender Qualität.

Mein Ziel war es herauszufinden, ob sich durch die Kultur eine geschmeidigere, weichere und feinschnittigere Textur erzielen lässt. Dazu habe ich zwei Käse produziert – einen mit und einen ohne EP27 – und diese anschließend miteinander verglichen.

Die Herstellung erfolgte praktisch in der Schulmolkerei, sowie chemische (Fett-, Trockenmasse- und pH-Wert) und mikrobiologische Untersuchungen. Auch sensorische Tests durch meine Klasse habe ich durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigten klar: Der Käse mit EP27 hatte einen um 4,91 % höheren Wassergehalt und wurde als geschmeidiger und aromatischer beurteilt. Der pH-Wert war leicht erhöht, was auf die thermophile Kultur zurückzuführen ist.

Ich konnte durch meine Arbeit zeigen, dass sich mit einfachen Mitteln die Qualität von fettarmem Käse deutlich verbessern lässt.

„Topfen in verschiedenen F.i.T. Stufen“ von **Lorenz Luckner und Julian Weber – Obersteirische Molkerei**

Diese Projektarbeit befasst sich mit der Veredelung von Speisetopfen durch das Einlegen in gewürztes Sonnenblumenöl und die Variation der Fettstufen.

Ziel der Arbeit war es, die Auswirkungen verschiedener Fettstufen (mager, 20 % F.i.T. und 40 % F.i.T.) sowie der Öl-Lagerung mit Gewürzen auf die sensorischen Eigenschaften, die Teigbeschaffenheit und die mikrobiologische Qualität des Topfens zu untersuchen. Die Arbeit ist aus persönlichem Interesse am Lehrberuf des Milchtechnologen und an der Topfenproduktion entstanden.

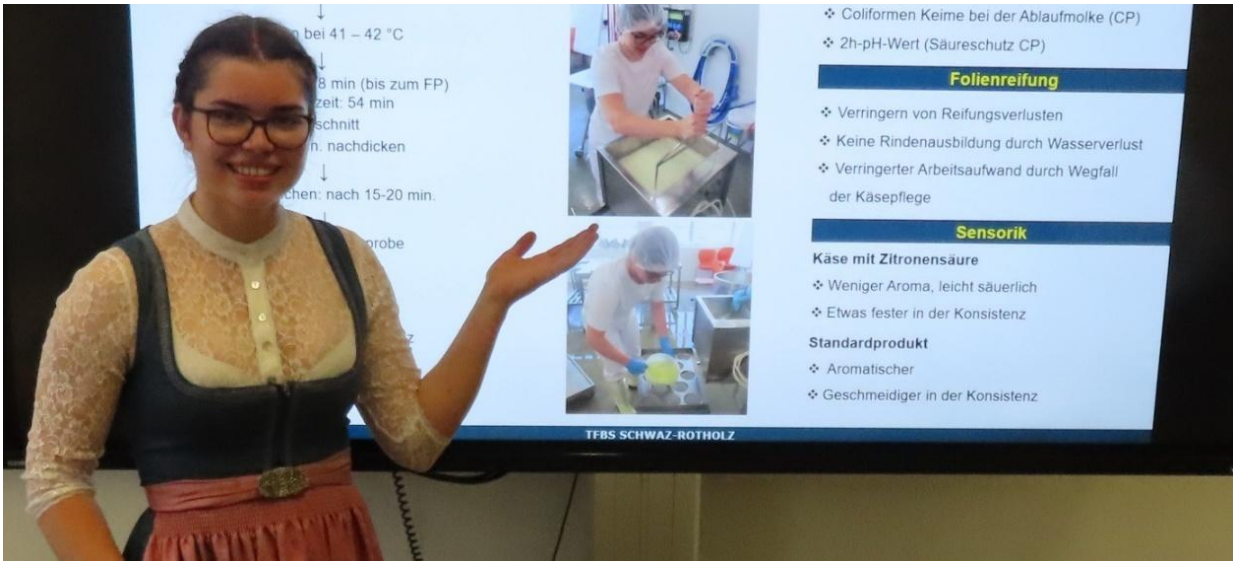
Zur Erreichung des Ziels wurden praktische Versuche durchgeführt. Dabei wurde Magermilch pasteurisiert, mit Kultur und Lab versetzt, der Topfen hergestellt, aufgefettet und mit verschiedenen Gewürzen in Öl eingelegt.

Die Analyse umfasste Laboruntersuchungen (pH-Wert, Fettgehalt, Trockenmasse, coliforme Keime, Hefen, Schimmel) und sensorische Prüfungen.

Die Ergebnisse zeigten, dass der Fettgehalt die Geschmeidigkeit, den Geschmack und die Milde des Topfens deutlich beeinflusst.

Durch das Einlegen in Öl wurde der Topfen geschmeidiger und geschmackvoller; die Gewürze verliehen ihm eine charakteristische Note. Die mikrobiologische Qualität war einwandfrei.

Das Projekt liefert wertvolle Erkenntnisse zur Herstellung hochwertiger Frischkäse-Spezialitäten und bietet Ansätze für weitere Produktentwicklungen.



„Herstellung eines stabilisierten Weichkäses mit Zitronensäure“ von **Martina Margreiter – Zillertaler Heumilch Sennerei**

Die vorliegende Projektarbeit beschäftigt sich mit der Herstellung eines stabilisierten Weichkäses unter Zugabe von Zitronensäure und untersucht deren Auswirkungen auf den Produktionsprozess und die Qualität des Endprodukts. Das Thema ist relevant, da es Ansätze zur Prozessoptimierung und Qualitätssteigerung bei der Käseherstellung bietet, insbesondere im Hinblick auf die Beschleunigung des Käsungsprozesses und die sensorischen Eigenschaften des Käses.

Ziel der Arbeit war es, die Effekte der Zitronensäure-Zugabe auf Konsistenz, Geschmack, Teigeigenschaft sowie mikrobiologische und chemische Parameter des Käses zu analysieren. Dabei sollte auch geklärt werden, ob die Herstellung ohne Vorreifung und mit Direktstartern eine gleichwertige Produktqualität liefert.

Die Ergebnisse zeigten, dass der Käse mit Zitronensäure zwar fester in der Konsistenz war und durch den schnelleren Prozess weniger arbeitsintensiv hergestellt werden konnte, jedoch im Aroma und in der Teiggeschmeidigkeit dem Standardprodukt deutlich unterlegen war.

Die Arbeit bietet wertvolle Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der Weichkäseherstellung und regt zu weiterführenden Versuchen mit unterschiedlichen Kulturkombinationen und Reifungsvarianten an.

„Veränderung der Käsemasse durch die Tiefkühllagerung“ von **Lion Ischen – Rupp AG**

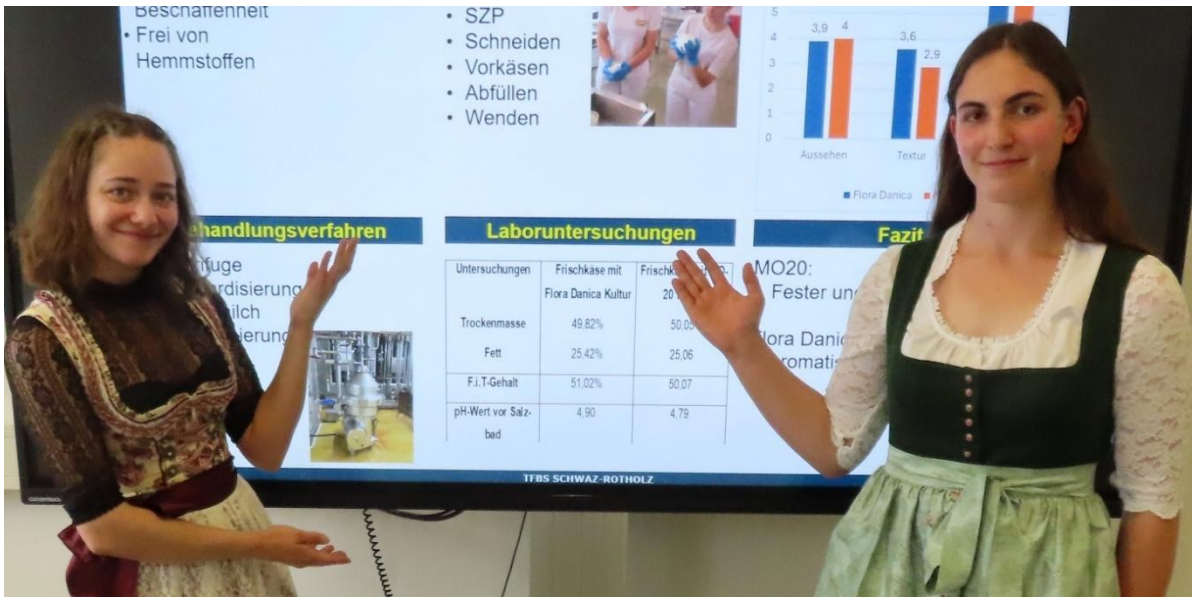
In meiner Projektarbeit habe ich die Auswirkungen der Tiefkühllagerung im Vergleich zur herkömmlichen Kühllagerung auf Konsistenz und Zusammensetzung von Weich-, Schnitt- und Hartkäse untersucht.

Dazu wurden mehrere Käseproben mit unterschiedlichem Wassergehalt hergestellt und herangezogen, vakuumiert und jeweils eine Woche entweder bei Kühlschranktemperatur 4 - 6°C oder bei -18 °C gelagert. Anschließend erfolgte eine sensorische Bewertung.

Im Rahmen der Projektarbeit zeigte sich, dass die Tiefkühllagerung vor allem bei Schnitt- und Hartkäse gut funktioniert. Besonders Hartkäse erwies sich als stabil und wenig anfällig für größere Qualitätsveränderungen. Weichkäse hingegen reagierte empfindlicher auf das Einfrieren, wobei vor allem Veränderungen in Konsistenz und Frische beobachtet wurden.

Allerdings waren die Unterschiede in der sensorischen Beurteilung insgesamt nicht besonders stark ausgeprägt. Daher lässt sich nur eingeschränkt beurteilen, wie deutlich sich die Tiefkühlung tatsächlich auf den Geschmack und die Qualität auswirkt.

Insgesamt erscheint eine Tiefkühllagerung von Weich-, Schnitt- und Hartkäse unproblematisch.



„Frischkäse mit zwei verschiedenen Kulturen“ von **Alena Schweinester – Biokäserei Walchsee** und **Selina Zaß – Sennerei Danzl**

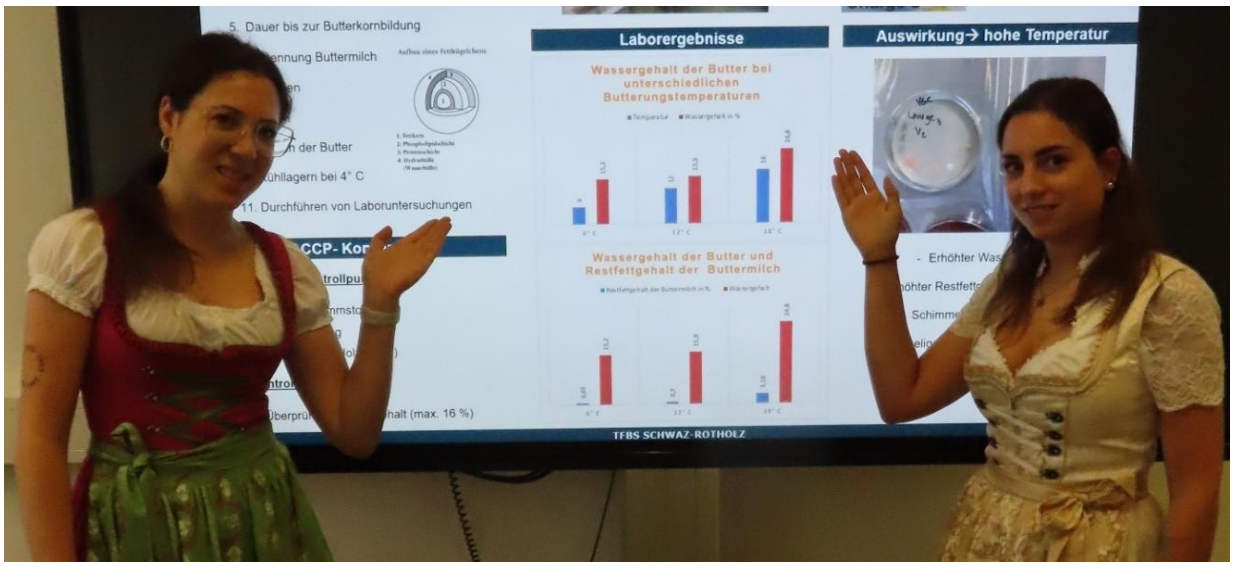
Die Herstellung von Frischkäse spielt eine bedeutende Rolle in der Milchwirtschaft, insbesondere im Hinblick auf die Wahl der Kulturen, die maßgeblich die sensorischen und technologischen Eigenschaften des Endprodukts beeinflussen. Im Rahmen dieser Projektarbeit wurde die Relevanz verschiedener Milchsäurebakterienkulturen bei der Frischkäseproduktion untersucht, insbesondere mit Blick auf deren Auswirkung auf Konsistenz, Geschmack und Ausbeute.

Zur Umsetzung wurden praktische Versuche durchgeführt, bei denen Milch in LABU-Wannen erhitzt, beimpft, dickgelegt, verarbeitet, gesalzen und sensorisch sowie mikrobiologisch untersucht wurde. Zusätzlich erfolgten Laboranalysen zur Bestimmung von Trockenmasse, Fettgehalt und mikrobiologischer Qualität.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Käse mit Kultur A eine höhere Ausbeute, weichere Konsistenz und intensiveren Geschmack aufwiesen, während Kultur B eine festere Struktur und geringere Ausbeute bot.

Mikrobiologische Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf Kontamination, was für eine saubere Verarbeitung spricht.

Die Arbeit zeigt, wie entscheidend die Auswahl der Kultur für die Produktqualität ist, und liefert wertvolle Hinweise für die Praxis in kleinen Käsereien. Zukünftig könnten solche Erkenntnisse zur Entwicklung neuer Frischkäsespezialitäten beitragen.



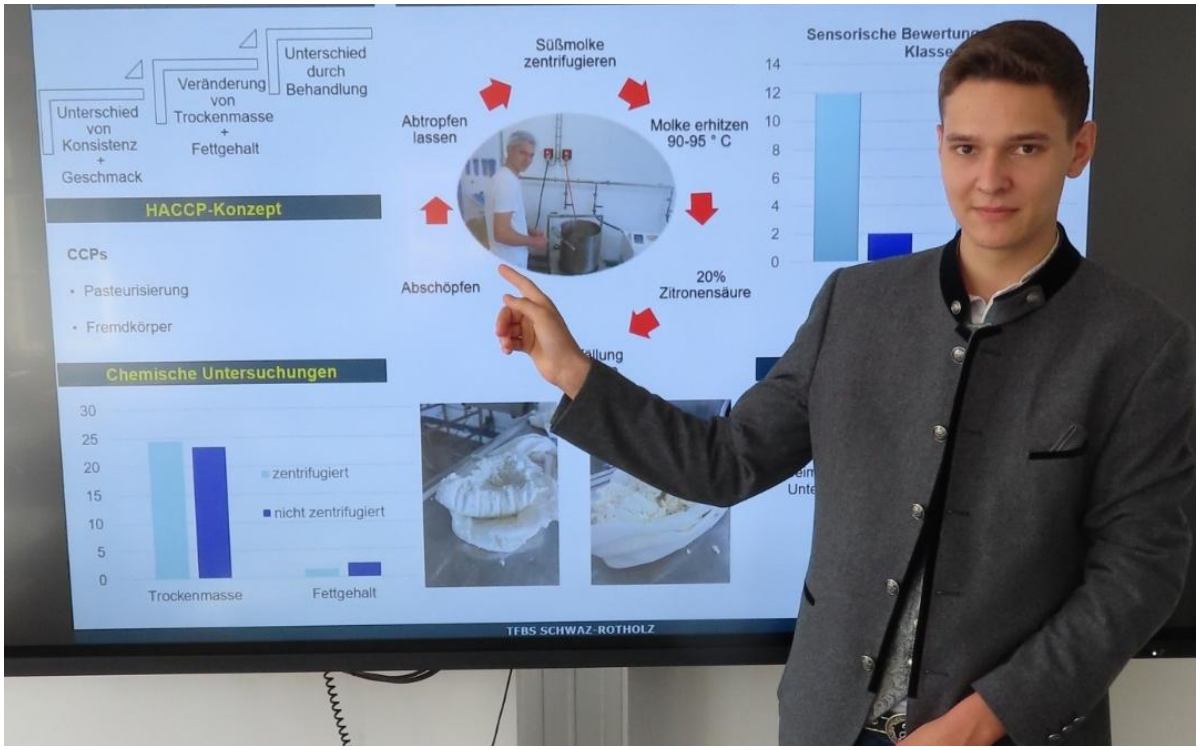
„Einfluss der Butterungstemperaturen auf die Butterung“ von **Nadia Malfertheiner und Lea Obkircher – Bergmilch Südtirol**

Die Herstellung von Butter ist ein zentraler Bestandteil in der Milchtechnologie und unterliegt zahlreichen prozessrelevanten Faktoren, insbesondere der Rahmtemperatur vor der Butterung. Diese Projektarbeit untersucht den Einfluss verschiedener Butterungstemperaturen (6 °C, 12 °C und 18 °C) auf die Qualität, Ausbeute und technologische Eigenschaften von Süßrahmbutter.

Ziel war es, praxisnahe Erkenntnisse zu gewinnen, die zu einer Optimierung des Butterungsprozesses im Betrieb beitragen können.

Die Ergebnisse zeigen deutliche Unterschiede zwischen den Butterungsgraden: Während bei 12 °C eine streichfähige und sensorisch ausgewogene Butter entstand, war die Butter bei 6 °C fester und kompakter, jedoch technologisch am konstantesten. Bei 18 °C zeigte die Butter keine richtige Phasentrennung und war mikrobiologisch anfälliger aufgrund unzureichender Wasserfeinverteilung und erhöhtem Wassergehalt.

Die Untersuchung bestätigt, dass eine präzise Temperierung beim Buttern entscheidend für das Endprodukt ist. Vor allem 12 °C erwies sich als ideal. Die gewonnenen Erkenntnisse bieten eine fundierte Grundlage zur Prozessoptimierung in handwerklich und industriell geführten Molkereien.



„Ziegerkäse/Zentrifugiert/nicht Zentrifugiert“ von **Johannes Werlberger – Casanova**

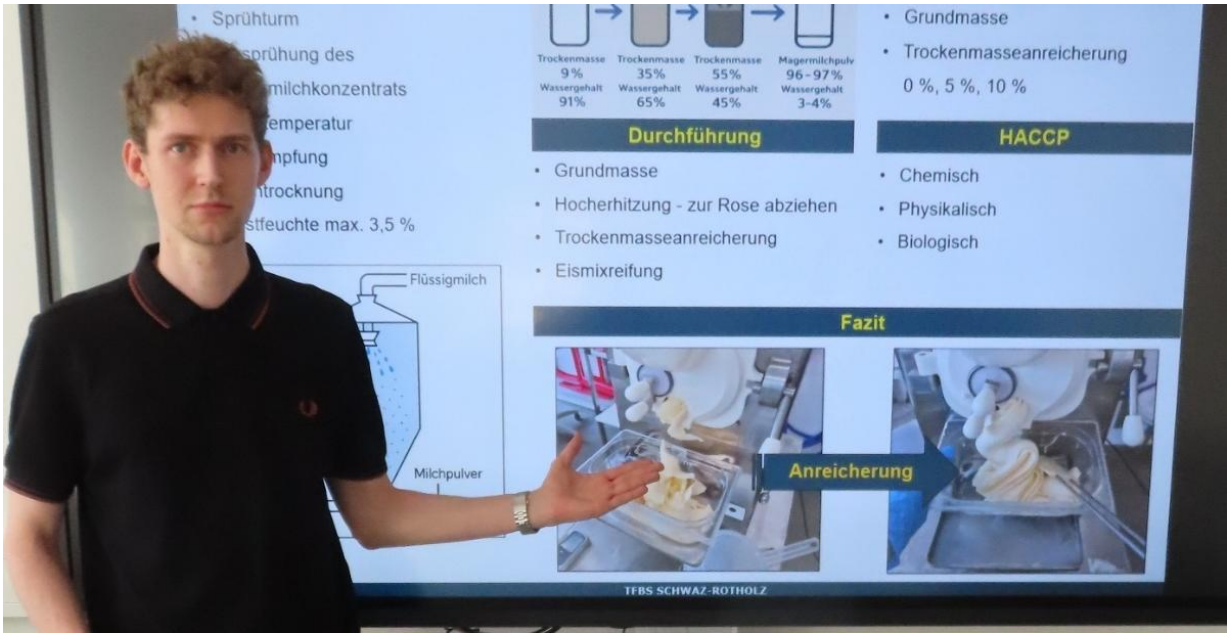
Die Projektarbeit befasst sich mit der traditionellen Herstellung von Ziegerkäse und untersucht dabei die Auswirkungen unterschiedlicher Vorbehandlungen der Molke – insbesondere die Zentrifugation – auf die Qualität des Endprodukts. Die Thematik ist von hoher Relevanz, da Ziegerkäse ein altes, regionaltypisches Produkt ist, dessen Wiederbelebung sowohl kulturell als auch wirtschaftlich interessant ist.

Ziel der Arbeit war es, festzustellen, wie sich die Zentrifugation der Molke auf Konsistenz, Fettgehalt, Trockenmasse und sensorische Eigenschaften des Ziegerkäses auswirkt.

Dazu wurden zwei Varianten hergestellt: eine aus zentrifugierter und eine aus nicht zentrifugierter Molke.

Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Eiweißfällung bei beiden Varianten kaum unterschied, jedoch wiesen die Produkte deutliche Unterschiede in Konsistenz und Geschmack auf. Der Käse aus zentrifugierter Molke war feiner, jedoch trockener, während der nicht zentrifugierte geschmacklich überzeugte. Die Trockenmasse war bei der zentrifugierten Variante höher.

Die Untersuchung verdeutlicht, dass die Molkenbehandlung einen spürbaren Einfluss auf die Produkteigenschaften hat – ein wertvoller Aspekt für die handwerkliche Käseproduktion und die zukünftige Vermarktung von Zieger.



„Trockenmasseanreicherung bei Speiseeis“ von **Felix Summerer – Dolomites Milk**

In dieser Facharbeit wurde der Einfluss unterschiedlicher Trockenmassegehalte durch die Zugabe von Magermilchpulver (0 %, 5 %, 10 %) auf die sensorischen, physikalischen und mikrobiologischen Eigenschaften von Speiseeis untersucht.

Ziel war es, die Qualität des Endprodukts zu verbessern und gleichzeitig wirtschaftliche Vorteile zu prüfen.

Die Herstellung basierte auf einem klassischen Eisgrundrezept, wobei die Magermilchpulveranreicherung gezielt variiert wurde.

Die Versuche zeigten, dass mit steigendem Trockenmassegehalt eine deutlich cremigere Konsistenz, stabileres Schmelzverhalten und intensiverer Geschmack erreicht wurden. Besonders der Unterschied zwischen 0 % und 5 % war sensorisch stark spürbar. Parallel dazu wurde durch Laboranalysen der Fett- und Trockenmassegehalt überprüft. Durch die Zugabe von Milchpulver senkten sich der Wassergehalt und der Fettgehalt.

Die Ergebnisse zeigen, dass eine Anreicherung mit Magermilchpulver die sensorische und wirtschaftliche Qualität von Speiseeis deutlich verbessert.

„Graukäse mit Bio-Mediterrankräutern“ von **Milan Palocz – Berglandmilch Wörgl**

Die Herstellung und Veredelung von Milchprodukten ist ein zentraler Bestandteil der Lebensmittelindustrie. Besonders der Tiroler Graukäse, ein traditioneller Sauermilchkäse mit langer Geschichte und hohem ernährungsphysiologischem Wert und bietet interessante Ansätze zur Weiterentwicklung.

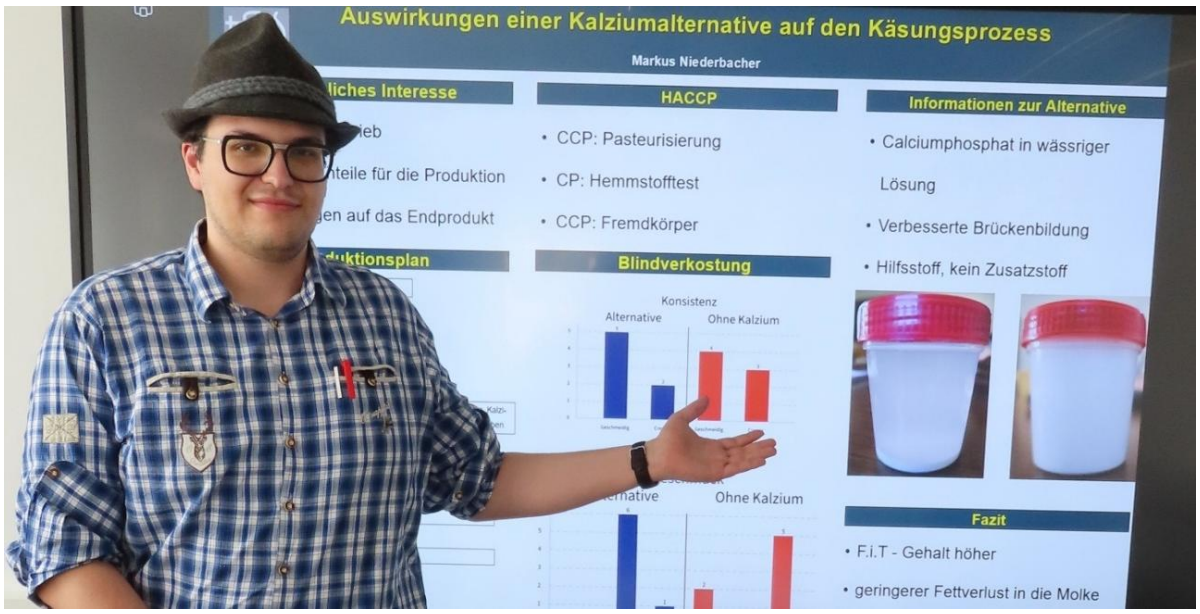
Ziel dieser Projektarbeit war es, Graukäse mit mediterranen Bio-Kräutern herzustellen und zu untersuchen, wie sich diese auf Geschmack, Reifung und sensorische Eigenschaften des Produkts auswirken.

Zur Umsetzung wurde ein praxisorientierter Ansatz gewählt: Die Herstellung erfolgte aus pasteurisierter Magermilch mit thermophilen Starterkulturen und Reifekulturen.

Nach einem standardisierten Herstellungsverfahren wurden dem Käse Bio-Mediterrankräuter sowie Pfeffer und Salz zugesetzt. Ergänzend wurden chemische Analysen zu Fettgehalt (Ø 0,02 %) und Trockenmasse (Ø 35 %) durchgeführt, um die Qualität des Endprodukts zu überprüfen.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Kräuter dem Graukäse eine neue geschmackliche Note verleihen, ohne den traditionellen Charakter zu verlieren.

Abschließend lässt sich sagen, dass die Kombination aus traditionellem Handwerk und innovativer Würzung ein vielversprechendes Potenzial für die Weiterentwicklung regionaler Spezialitäten bietet.



„Auswirkungen einer Kalziumalternative auf den Käseungsprozess“ von **Markus Niederbacher – Bergmilch Südtirol**

Die vorliegende Projektarbeit befasst sich mit den Auswirkungen einer Kalziumalternative auf den Käsungsprozess. Angesichts des zunehmenden Interesses an "Clean Label"-Produkten und der Deklarationspflicht von Kalziumchlorid in Italien, ist die Untersuchung von Alternativen von großer Relevanz.

Ziel dieser Arbeit war es, die Eigenschaften und potenziellen Vorteile einer neuartigen Kalziumalternative im Vergleich zu herkömmlichem Kalziumchlorid und ohne Kalzium zu testen. Dabei sollten die Auswirkungen auf den Käsungsprozess, die Käsequalität und die Ausbeute analysiert werden.

Es wurden praktische Versuche in Form von drei Kleinkäsungen durchgeführt.

Die Kalziumalternative führte zum schnellsten Erreichen des Schnittzeitpunkts und einer kürzeren Dauer von Flockungspunkt bis Schneiden. Der Käse mit der Kalziumalternative wies den höchsten Fett- und F.i.T.-Gehalt auf, was auf eine verbesserte Kaseinstruktur und Fettbindung hindeutet.

Sensorisch wurde der Käse mit Kalziumalternative als milder empfunden, während der Käse ohne Kalzium einen stärkeren Geschmack hatte.

Die Kalziumalternative optimiert die Milchgerinnung, verbessert die Struktur des Käsebruchs und kann zu einer höheren Ausbeute sowie verbesserten Käsequalität führen. Sie bietet eine vielversprechende Option, insbesondere da sie keine Deklarationspflichten wie herkömmliches Kalziumchlorid in Italien erfordert und somit den Anforderungen an "Clean Label"-Produkte entgegenkommt.

Bundessieger*innen Schuljahr 2024/2025 an der Tiroler Fachberufsschule Schwaz-Rotholz

ein Bericht von Schulleiterin SR Dipl.-Päd. Gudrun Schwaiger

In der letzten Woche des vierten Lehrganges fand an der TFBS Schwaz-Rotholz erneut der interne Leistungswettbewerb für die Lehrlinge des dritten Lehrjahres der Milchtechnologie statt.

Die angehenden Fachkräfte stellten sich einem weitreichenden Prüfungsprogramm, das sowohl **theoretische als auch praktische Kompetenzen** aus den **zentralen Fachbereichen der Milchtechnologie** abdeckte.

Die Aufgaben umfassten zentrale Inhalte aus der Käserei- und Molkereitechnologie, Butterei- und Milchtechnologie, dem milchtechnologischen Labor sowie Mikrobiologie und Chemie.

Ergänzt wurden diese durch Angewandte Mathematik, Milchmanagement und Qualitätssicherung, Berufsenglisch sowie Angewandte Wirtschaftslehre.

Dieses breite Fächerspektrum zeigt eindrucksvoll, wie umfassend und praxisnah unsere Lehrlinge auf die Anforderungen der Branche vorbereitet werden.

„Der Weg zum Bundessieger“

Dieser **Leistungswettbewerb** bildet seit Jahren einen wichtigen Bestandteil der Ausbildung.

Besonders hervorzuheben ist dabei: Der Titel Bundessieger:in kann nur erreicht werden, wenn in **allen drei Ausbildungsjahren** – also von der 1. bis zur 3. Klasse – **durchgehend ein ausgezeichneter Erfolg** im Leistungswettbewerb erzielt wurde.

Damit handelt es sich nicht um ein einmaliges Prüfungsergebnis, sondern um eine außergewöhnlich konstante und engagierte Leistung über den gesamten Lehrzeitraum hinweg.

Bereits die Zugehörigkeit zu diesem elitären Kreis ist eine herausragende Leistung, deren Würdigung kaum hoch genug eingeschätzt werden kann.

Aus diesem Kreis der Besten werden schließlich die drei Bundessieger:innen ermittelt.

Maßgeblich für die Kürung sind die **Ergebnisse des Leistungswettbewerbes** der dritten Klasse. Bei Punktegleichheit werden zusätzlich die Ergebnisse der zweiten und gegebenenfalls der ersten Klasse herangezogen.

Sie stehen stellvertretend für hohe fachliche Kompetenz, verantwortungsbewusstes Arbeiten und große persönliche Einsatzbereitschaft.

Ihre Leistungen verdienen besondere Anerkennung und Respekt.

Als Schulleiterin erfüllt es mich mit großem Stolz, welch hohe Identifikation, Leistungsbereitschaft und Professionalität unsere Lehrlinge zeigen.

Ebenso möchte ich mich bei unseren Lehrpersonen bedanken. Ihr fachlicher und pädagogischer Einsatz, die zusätzliche Vorbereitung und Begleitung – oft weit über das normale Maß hinaus – sind entscheidende Faktoren für die erfolgreiche Ausbildung unserer zukünftigen Fachkräfte. Das ist nicht selbstverständlich.

Ein besonderer Dank gilt zudem unseren langjährigen Partnern und Unterstützern:

- der **Wirtschaftskammer Tirol**, Lebensmittelgewerbe, für die Unterstützung durch Druckkosten und die WIFI-Gutscheine für die drei Bundessieger:innen,
- dem **Verband der Käserei- und Molkereifachleute Österreich**, der Gutscheine für den Meisterkurs an der HBLFA Tirol zur Verfügung stellt,
- sowie dem **Förderverein der Milchtechnologie Rotholz**, dessen Mitglieder unsere schulischen Anliegen kontinuierlich, verlässlich und mit großem

persönlichem Engagement unterstützen.

Gemeinsam schaffen wir Rahmenbedingungen, die junge Menschen in ihrer fachlichen und persönlichen Entwicklung stärken – und so die Zukunft unserer Milchwirtschaft aktiv mitgestalten.

Bundessieger*innen
Vertreter Fachleuteverband, Vertreter Förderverein, Vertreter Wirtschaftskammer, Vertreter Lehrbetrieb, Direktion und Lehrkörper

1. Platz Lukas Schötzer (Mitte) **– Algunder Sennerei**
2. Platz Carina Nutz (links) **– Schaukäserei Ammergauer Alpen**
3. Platz Laura Grafinger (rechts) **– Käserei Schlierbach**
Foto TFBS Schwaz-Rotholz

Exkursion am 13. November 2025 der Klassen 1aMT Milchtechnologie zur Zillertaler Heumilchsennerei in Fügen

Am frühen Morgen machten wir uns mit der Zillertalbahn auf den Weg ins Zillertal. In der Schaukäserei wurden wir vom Geschäftsführer Hannes Esterhammer persönlich sehr herzlich begrüßt.

Zu Beginn unseres Besuchs sahen wir einen informativen Film, der uns die Herkunft der verwendeten Heumilch sowie deren Weiterverarbeitung näherbrachte.

Die Sennerei ist eine Genossenschaft und wurde 1934 von Heumilchbauern der Region gegründet. Verarbeitet wird die Milch von rund 240 Bauern, darunter auch etwa 40 Almbetriebe. Insgesamt beschäftigt die Schausennerei rund 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die aus hochwertiger Heumilch verschiedene Spezialitäten herstellen.

Die Produktpalette reicht von Sauerrahmbutter über Graukäse bis hin zu unterschiedlichsten Hart- und Schnittkäsesorten. Einige dieser Käsesorten werden mit Kräutern und Gewürzen wie Bärlauch, Chili oder Heublumen verfeinert. Der Großteil der Käseproduktion wird durch eine Rotschmierereifung veredelt. Jährlich entstehen so über 1.400 Tonnen Käse.

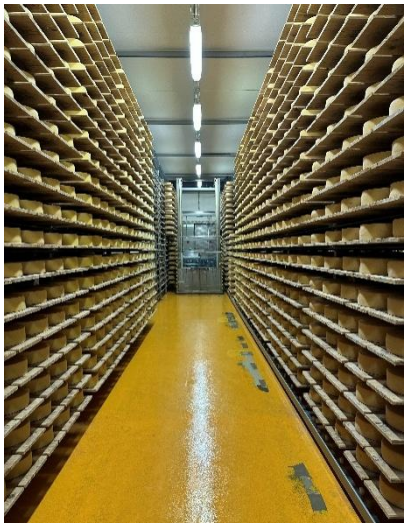
Ausgestattet mit entsprechender Hygienekleidung durften wir anschließend die Produktion besichtigen. Hannes führte uns fachkundig durch den Betrieb und erklärte die einzelnen Arbeitsschritte. Wir starteten in der Hartkäserei, wo im Kupferkessel gerade das Molke-Bruch-Gemisch gebrannt wurde. Danach besichtigten wir den Bereich der Pressen für Hart- und Schnittkäse. Dabei erlangt der Käse Gewicht, Form und Stabilität.

Weiter ging es für uns in den Salzbadraum. Dort erfuhren wir, welche Bedeutung dieser Produktionsschritt für Geschmack und Haltbarkeit des Käses hat.

Anschließend besuchten wir die Reiferäume, in denen sowohl Graukäse als auch Schnitt- und Hartkäse unter optimalen Bedingungen veredelt werden. Besonders interessant war die Beobachtung des Schmierroboters bei seiner Arbeit.

Ein weiterer Höhepunkt war die Graukäseproduktion, wo wir den Herstellungsprozess des traditionellen Sauermilchkäses live miterleben konnten. Die Besonderheit dieses Käses ist, dass er fettfrei ist und einen sehr hohen Eiweißanteil aufweist.

Danach führte uns Hannes in die Butterei. Die Sennerei Fügen stellt hochwertigen Sauerrahmbutter her, und die anfallende Buttermilch wird als Erfrischungsgetränk im eigenen Hofladen angeboten.



Als nächste Abteilung besichtigten wir den Maschinenraum, wo mithilfe des Separators die Vollmilch in Magermilch und Rahm getrennt wird. Für die Herstellung wärmebehandelter Milchprodukte wird außerdem die Kurzzeiterhitzung eingesetzt, die zur Produktsicherheit beiträgt.

Abschließend durften wir eine liebevoll vorbereitete Käseverkostung genießen. Dabei wurden uns drei verschiedene Käsesorten – der würzige Bergkäse, der aromatische Tilsiter und der Chili-Käse mit einer leicht scharfen Note – sowie frische, prickelnde Buttermilch zur Verkostung angeboten. Diese genussvolle Runde bildete den perfekten Abschluss unseres Besuches.

Mit vielen neuen Eindrücken und spannenden Einblicken in die Welt der Heumilch verließen wir die Schaukäserei. Wir bedanken uns herzlich bei Hannes Esterhammer für die interessante Führung, die fachkundigen Erklärungen, den praxisnahen Einblick und die hervorragende Käsejause.

Am Schnappen im Kaisergebirge

Der diesjährige Frühsommerausflug am Mittwoch, den 23. Juni 2025, führte auf den Schnappen, einen langgezogenen sanften Bergrücken im östlichen Kaisergebirge, auf 1.031 Meter zur Stubenalm der Familie Pfister.

In langgezogenen Serpentinen geht es durch weitgehend offenes Gelände, das von unzähligen kleineren und größeren Hügeln gekennzeichnet ist, aufwärts. Abgesehen von der ersten kurzen Strecke durch den Wald gibt es nur Weideflächen, deren hauptsächlichster Bewuchs große, saftige Farnbüschel sind.

Zur Stubenalm gehören 50 Hektar Almfläche und 16 Hektar Weidefläche. Auf Sommerfrische sind zur Zeit 40 Milchkühe (Fleckvieh), 19 Rinder, 18 Kälber und 30 Schweine (Tiroler Almschweine). Mitte August sind die meisten der Milchkühe trockengestellt und die laktierenden Tiere kehren zurück auf den Heimbetrieb der Familie Pfister in Ebbs. Das Jungvieh verbleibt bis zum Almabtrieb im September auf der Alm.

Aufgetrieben wird rund um den 15. Mai (witterungsabhängig) und dann wird bis Mitte August gekäst. Anfangs (zu den besten Zeiten) fallen täglich um die 1.000 Liter Milch an, später sind es noch 600 Liter täglich. Produziert werden 6.000 bis 7.000 Kilogramm Bergkäse und Tilsiter – vollfett, da die Milch nicht zentrifugiert wird. Der größte Teil des Käses wird direkt auf der Alm vermarktet (Brettljause, Kaspressknödel, Käseverkauf) und der Rest geht an einen Abnehmer in Bayern.

Auch die Almschweine werden direkt vermarktet, in Form von Fleischpaketen.

Ein Problem stellt die Wasserversorgung dar. Es gibt zwar unterhalb der Alm eine Quelle, aber deren Schüttung ist sehr witterungsabhängig. Dann muss Wasser vom Hydranten im Tal heraufgebracht werden. Hinter der Käserei befindet sich ein Wassertank mit 120.000 Liter Fassungsvermögen.

Seit zwölf Jahren ist der pensionierte Käser Josef Stuefer auf der Alm tätig. Sein Handwerk gelernt hat er in der Käserei in Schwendt, damals war er 15 Jahre alt. Nach der Ableistung des Präsenzdienstes war er in der

Käserei in Rettenschöss tätig, nach deren Schließung in der Molkerei St. Johann und nach der Fusionierung in der Tirol Milch in Wörgl. Mit seinen siebzig Lebensjahren bringt er es damit auf 55 Jahre beim Käse, und so Gott will werden es noch ein paar mehr.

Vom Stall kommt die Milch direkt von der Melkanlage über eine Leitung in die Käserei, wird über Nacht etwas gekühlt (14 Grad), dann kommt die warme Milch von der Morgenmelkung dazu. Die bei der Käserei anfallende Molke geht über eine Leitung direkt in den Schweinestall.

Der Tilsiter bleibt für den Direktverkauf auf der Alm, der Bergkäse wird jeden Freitag auf den Heimbetrieb gebracht und im dortigen neu erbauten Käsekeller gereift.

Der ursprüngliche Käsekeller auf der Alm ist 2019 geteilt und ein Verkaufsraum geschaffen worden, damit der Käseverkauf getrennt von der Käserei erfolgen kann.

Ursprünglich befand sich die Almkäserei im Besitz der Firma Achorner, von der sie die Familie Pfister gepachtet hat. Nach dem Konkurs der Firma Achorner im Jahr 1986 kaufte die Familie Pfister (besaßen Vorkaufsrecht) die Almkäserei von Thomas Horngacher. Der Kaskupferkessel mit einem Fassungsvermögen von 750 Liter in der Alm ist immer noch der gleiche, er wird mit Holz aus dem Eigenwald befeuert. Die Asche fällt in die Feuerwaage. (siehe Foto, so etwas habe ich nie gesehen).

Durchschnittlich liefern die Milchkühe 7.500 Kilogramm Milch – eine genaue Aussage ist möglich, weil der Heimbetrieb im Tal über einen Melkroboter verfügt. Während der Milchmesser meist zur besten Zeit kommt und daher die Milchmenge pro Kuh eine gute ist, misst der Melkroboter individuell und genau.

Für die älteren Tiere, welche an einen Melkstand gewöhnt sind, bringt die Übersiedelung auf die Alm keine Umstellung, aber mit den jüngeren Tieren ist die Melkung in der ersten Zeit schwierig.

Die Stubenalm ist ein reiner Weidebetrieb. Tagsüber sind die Tiere im Stall, nach der Abendmelkung gehen sie auf die Weide und in der Früh stehen sie wieder vor der Stalltür für die nächste Melkung (und damit sie im Stall ihre „Leckerli“ bekommen). Eine gute Milchkuh braucht zusätzlich ihre sechs bis acht Kilogramm Kraftfutter damit sie die Leistung bringt. Dafür lagern im Stall gepresste Maispellets und täglich gibt es einen Ballen Heu. Aufgepasst werden muss, dass zu Beginn der Weidesaison nicht zu viel zugefüttert wird. Auch die Kälber sind gut erzogen, etwas nach den Kühen stehen sie ebenfalls vor der Stalltür.

Beim gemütlichen Zusammensein sind Erinnerungen an die eigene Lehrzeit hochgekommen und diskutiert worden, wie viel sich seither geändert hat.

Exkursion am 13. November 2025 der Klassen 2aMT und 2bMT Milchtechnologie zur Käserei Plangger und zur Tirol Milch

Unsere **erste Besichtigung** führte uns zur **Käserei Plangger**, wo wir sehr lehrreiche und interessante Informationen über den Betrieb erhalten durften. Das Unternehmen ist ein Familienbetrieb in 2. Generation seit 1956 und hat 55 Mitarbeiter. Der Betrieb verarbeitet im Jahr ca. 13 Mio. Liter Milch zu verschiedensten Produkten wie z. B. Weichkäse, Schnittkäse, Hartkäse, Butter, Butterschmalz, Joghurt und Topfen. Die Milch wird von rund 100 Bauern angeliefert.

Eine Besonderheit des Betriebes ist vor allem der Felsenkeller. Er wurde im Jahre 2015 unter dem eigenen Grund und Boden herausgesprengt. Der Keller hat eine Länge von 155 m, eine Breite von 12 m und eine Höhe von 8 m, die Bauzeit betrug ca. 4 Monate. Der Reifekeller hat eine Temperatur von 12°C und eine Luftfeuchtigkeit von 95 Prozent

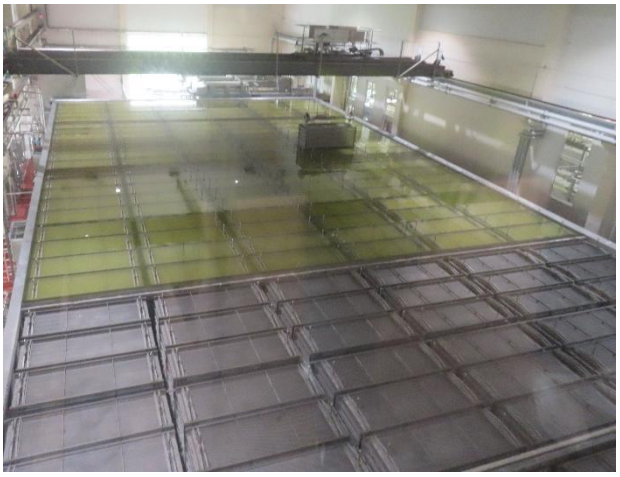
Im Felsenkeller liegen zurzeit rund 50.000 Laibe Käse, welche durch Roboter automatisch geschmiert werden. Der älteste Käse, den sie im Käsekeller lagern, hat ein Alter von ca. 16 Monaten.

Die gesamte Käsereimilch wird einer Vorstapelung unterzogen, und die Menge und Kulturzugabe variiert je nach Käsesorte und -typ. Des Weiteren führen sie ein Listerien-Monitoring durch, welches von einem externen Labor übernommen wird.

Unsere **zweite Exkursion** führte uns zur **Tirol Milch**, die ihren Standort in Wörgl hat. Das Unternehmen wurde in den Jahren 1983 bis 1985 erbaut und bekam im Jahr 1985 die erste Milch angeliefert. Der Betrieb hat sich über die Jahre so stark entwickelt, dass er nun der zweitgrößte Milchverarbeiter Österreichs ist. Zurzeit werden an diesem Standort in Spitzenzeiten ca. 1 Mio. Liter Milch täglich angeliefert, was zu einem Jahresumsatz von rund 1,3 Milliarden Euro führt. Die Tirol Milch gehört seit 2010 zur Berglandmilch und beschäftigt allein an diesem Standort 220 Mitarbeiter, die in einem Dreischichtrad arbeiten und jeden Tag sechs verschiedene Milchsorten verarbeiten.

Im Betrieb erhielten wir nicht nur Einblick in das Käsewerk, sondern erfuhren auch etwas über das Salzbad, das Klärwerk, das Hochlagerregal, die Wärmegewinnung und die Anlieferungen. Das Hochlagerregal ist 27 Meter hoch, wird auf eine Temperatur von 2– 4°C

eingestellt und die Bestückung der Regale erfolgt automatisch durch Roboter.



Für die Käseproduktion stehen der Tirol Milch fünf Fertiger mit einem Fassungsvermögen von jeweils 27.000 Litern sowie ein Fertiger mit 13.000 Litern (für die Graukäseproduktion) zur Verfügung.

Der Betrieb legt großen Wert auf eine umweltfreundliche Wirtschaftsweise. So wird die Wärme durch eine Hackschnitzelheizung gewonnen, und zusätzlich liefern Solaranlagen Strom für die Produktion. Des Weiteren verfügt die Tirol Milch über ein betriebseigenes Klärwerk.

Durch diese Exkursion konnten wir sehr viel mitnehmen und auch einiges Neues lernen. Das Highlight war auf jeden Fall der Felsenkeller bei der Käserei Plangger und das Hochregallager bei der Tirol Milch. Man konnte auch sehr gut den Unterschied zwischen den beiden Betrieben erkennen: Die Käserei Plangger ist ein Familienunternehmen, in dem noch sehr viel Handarbeit geleistet wird, aber dennoch bereits Automatisierung stattfindet. Bei der Tirol Milch ist die Automatisierung nicht mehr wegzudenken, da man eine so große Milchmenge nicht mehr händisch verarbeiten kann.

Wir möchten uns herzlich beim Firmenchef Reinhard Brunner (Käserei Plangger) und Betriebsleiter Thomas Schipflinger (Tirol Milch) für die Führungen und die Verköstigungen bedanken!

Ein Bericht von Verena Götsch
Klassensprecherin der 2aMT
Lehrbetrieb Obersteirische Molkerei eGen

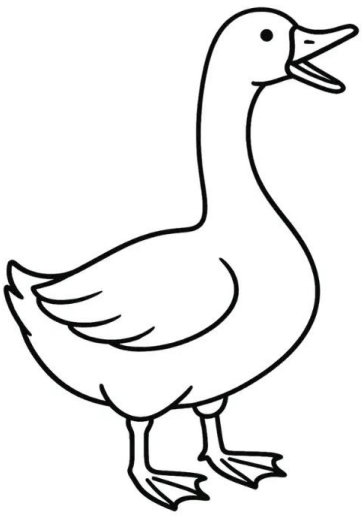
Die Pullovergans

In einem Vorort von Wien, es hätte auch in der Neustadt oder anderswo gewesen sein können, lebten in der hungrigen Zeit nach dem Krieg zwei nette alte Damen. Damals war es noch schwer, sich für Weihnachten einen wirklichen Festbraten zu verschaffen. Und nun hatte die eine der Damen die Möglichkeit auf dem Lande, gegen allerlei Textilien, eine wohl noch magere, aber springlebendige Gans einzuhandeln.

In einem Korb verpackt brachte Fräulein Agathe das Tier nach Hause. Und sofort begannen Agathe und ihre Schwester Emily das Tier zu füttern und zu pflegen. Die beiden Damen wohnten in einem Mietshaus im zweiten Stock und niemand im Haus wusste oder ahnte, dass in einem der Wohnräume der Schwestern ein Federvieh hauste, das verwöhnt, gefüttert und großgezogen wurde.

Agathe und Emily beschlossen feierlich, keinem einzigen Menschen davon zu erzählen. Und dies aus zweierlei Gründen. Erstens gab es Neider, das sind Leute, die sich keine Gans leisten können und zweitens wollten die Damen nicht um alles in der Welt mit irgendeinem der Verwandten die später nudelfett gewordene und dann gebratene Gans teilen. Deshalb empfingen die beiden Damen auch sechs Wochen lang - bis Weihnachten - keinen Besuch. Sie lebten nur für die Gans.

Und so kam der Morgen des 23. Dezember heran. Es war ein strahlender Wintertag, die ahnungslose Gans stolzierte zutraulich und vergnügt von der Küche aus ihrem Körbchen in das Schlafzimmer der beiden Schwestern und begrüßte sie zärtlich schnatternd. Die beiden Damen vermieden es, die Gans anzusehen. Nicht weil sie böse auf sie waren, sondern nur, weil eben keine von ihnen die Gans schlachten wollte.



"Du musst es tun!", sagte Agathe, sprach's, stieg aus dem Bett, zog sich rasend schnell an, nahm die Einkaufstasche, überhörte den stürmischen Protest ihrer Schwester und verließ in großer Eile die Wohnung. Was sollte Emily tun? Sie murrte vor sich hin, dachte darüber nach, ob sie vielleicht einen Nachbarn bitten sollte, der Gans den Garaus zu machen, aber dann hätte man einen großen Teil von dem gebratenen Vogel abgeben müssen, also schritt Emily zur Tat, nicht ohne dabei wild zu schluchzen.

Als Agathe nach geraumer Zeit wiederkehrte, lag die Gans auf dem Küchentisch, ihr langer Hals hing wehmütig pendelnd herunter. Blut war keines zu sehen, aber dafür alsbald zwei liebe alte Damen, die sich weinend umschlungen hielten. Wie, wie ...", schluchzte Agathe, "wie hast Du es gemacht?" "Mit dem Veronal", wimmerte Emily. "Ich habe ihr einige Deiner Schlaftabletten auf einmal gegeben, jetzt ist sie tot." Schluchzend fuhr sie fort: "Huh ... rupfen musst Du sie - huhuhu ..." So ging das Weinen und Schluchzen in einem fort.

In der Küche stand das leere Körbchen, keine Gans, kein schnatterndes "Guten Morgen" mehr. So saßen die beiden eng umschlungen auf dem Sofa und schluchzten trostlos. Endlich raffte sich Agathe auf und begann, den noch warmen Vogel zu rupfen. Federchen um Federchen schwebte in einen Papiersack, den die unentwegt weinende Emily hielt. Und dann sagte Agathe: "Emily, Du nimmst die Gans aus" und verschwand blitzartig im Wohnzimmer, warf sich auf das Sofa und verbarg ihr Gesicht in den Händen. Emily eilte der Schwester nach und erklärte, es einfach nicht tun zu können. Man beschloss, nachdem es mittlerweile spät geworden war, das Ausnehmen der Gans auf den nächsten Tag zu verschieben.

Am zeitigen Morgen wurden Agathe und Emily geweckt. Mit einem Ruck setzten sich die beden Damen gleichzeitig im Bett auf und stierten mit aufgerissenen Augen und offenem Mund auf die Küchentür. Herein spazierte, zärtlich schnatternd, wie all die Wochen zuvor, wenn auch zitternd und frierend, die gerupfte Gans.

Es ist wirklich wahr und kommt noch besser.

Als ich am Weihnachtsabend zu den beiden Damen kam, um ihnen noch rasch zwei Päckchen zu bringen, kam mir ein vergnügt schnatterndes Tier entgegen, das ich nur wegen des Kopfes als Gans erkennen konnte, denn das ganze Vieh steckte in einem liebevoll gestrickten Pullover, den die beiden Damen in hastiger Eile für ihren Liebling gefertigt hatten.

Es wurde dennoch ein schönes und glückliches Weihnachtsfest, auch ohne Festtagsbraten. Diesmal zu dritt. Die beiden älteren Damen und ihre Gans. Die Pullovergans lebte noch weitere sieben Jahre und starb dann eines natürlichen Todes. O.V.