

Colostrum – Einsatz und Wirkung



Kennen Sie Colostrum?

Wenn nicht, dann gehören Sie zu den über 90% der SchweizerInnen, die sich darunter zuerst mal auch nichts vorstellen können!

Vielleicht sagen Ihnen aber die Namen Biestmilch, Erst- oder Immunmilch etwas? Bei diesen Begriffen dämmert es Ihnen langsam, besonders wenn Sie in den Bereichen Landwirtschaft oder Pflege tätig, oder schlichtweg auch Mutter sind.

Wenn Sie nun aber noch erfahren, dass über 95% der Menschheit schon Colostrum eingenommen hat und Sie höchstwahrscheinlich ebenfalls, dann ist das Dilemma perfekt!

Nun aber vorweg die Auflösung des Widerspruchs: Colostrum ist die allererste Muttermilch, die jedes Säugetier und auch der Mensch unmittelbar nach der Geburt bekommen muss, damit das Immunsystem und damit die Abwehrkräfte ausgebildet werden. Nur durch diese Immunmilch erhalten wir Schutz vor Infektionen und Entzündungen.

Das ist doch schon viel? Und noch besser: Mit Colostrum können wir Menschen von dieser Wirkung ebenfalls jederzeit profitieren!

Wie und auf welche Art dies möglich ist, erfahren Sie in dieser Broschüre.

Inhaltsverzeichnis

Sie machen sich Gedanken über Gesundheit und möchten nun noch ausführlicher wissen, warum Colostrum einzigartig und nicht kopierbar ist und warum wir Menschen es immer nötiger haben werden; dann beginnen Sie mit **Kapitel 1**:

1	Was ist Colostrum?	3
1.1	Gedanken zur Gesundheit	3
1.2	Colostrum, die erste Arznei der Natur	3
1.3	Colostrum ist einzigartig und nicht kopierbar	4

Sie wünschen zuerst einen Überblick über die Einsatzgebiete von Colostrum und fragen sich, wie und warum es auch Erwachsenen und Tieren ebenso hilft. Infos dazu, in interessante Bereiche unterteilt, finden Sie im **Kapitel 2**:

2	Wo und wem hilft Colostrum	5
2.1	Colostrum das Wundermittel?	5
2.2	Colostrum – der Immunmodulator	5
2.3	Colostrum für den Darm.....	5
2.4	Colostrum bei Allergien und Asthma.....	6
2.5	Colostrum für den Bewegungsapparat.....	7
2.6	Colostrum im Sport.....	8
2.7	Colostrum und Körperpflege	10
2.8	Colostrum für Haustiere	10
2.9	Alphabetisches Verzeichnis zu Indikationen für Colostrum Anwendungen	11

Sie interessieren sich für die einzigartigen, hochaktiven Inhaltsstoffe von Co

lostrum und die Wirkungsweise verschiedener Vitalstoffe; dies finden Sie im **3. Kapitel** beschrieben:

3	Welche Inhaltsstoffe zeichnen Colostrum aus	12
3.1	Die Vitamine	12
3.2	Vitamine im Colostrum	12
3.3	Die Mineralien und Spurenelemente	12
3.4	Mineralien im Colostrum	12
3.5	Die Aminosäuren	13
3.6	Aminosäuren im Colostrum	13
3.7	Die Immunglobuline	13
3.8	Immunglobuline im Colostrum	13
3.9	Die Wachstumsfaktoren	13
3.10	Wachstumsfaktoren im Colostrum.....	13
3.11	Weitere wichtige Substanzen	14

Praktische Tipps zur Anwendung und Einnahme für akute oder chronische Behandlung finden Sie im folgenden **4. Kapitel**:

4	Wiewird Colostrum eingesetzt	15
---	------------------------------------	----

Sie möchten nun wissen, wie Colostrum hergestellt wird, wie man verschiedene Qualitäten unterscheidet und worauf man beim Kauf achten muss:

5	Wie entsteht gutes Colostrum.....	15
---	-----------------------------------	----

Wenn Sie sich noch mehr vertiefen wollen, finden Sie in der folgenden Sammlung weitere Literaturangaben:

6	Literaturverzeichnis/Quellenangabe	16
---	------------------------------------------	----

1 Was ist Colostrum?

1.1 Gedanken zur Gesundheit

Gesundheit ist unser wertvollstes Gut. Sie definiert sich in der Polarität zum Kranksein. Wir leben seit Menschengedenken im Spannungsfeld von Gesund- und Kranksein und schon längst vor der ‚chemischen Revolution‘ des 20. Jahrhunderts versuchten die Menschen die Krankheit in Gesundheit zu kehren.

Dazu lieferte Mutter Erde, was notwendig war: Naturarzneien waren schon immer bekannt und wurden der Natur entnommen; das Mineralreich, das Pflanzenreich und auch das Tierreich boten den Menschen in allen Kontinenten seit jeher eine Vielzahl von Heilmitteln. Hilfe, Linderung und Genesung durften damit erfahren werden.

Trotzdem sind Gesundheit, Krankheit und Tod unausweichliches Schicksal der Menschheit geblieben und deshalb müssen wir auch lernen, damit umzugehen.

Diese Informationsschrift wird Ihnen helfen, Ihre Gesundheit nachhaltig aufzubauen, zu unterstützen und zu erhalten. Dazu verhilft Ihnen, was die Natur uns auch als erstes zur Verfügung gestellt hat:

Die Erstmilch – Colostrum

Colostrum wurde nicht neu erfunden, sondern wieder entdeckt und zeigt sich als naturgegebene Alternative zu einem bewussteren Umgang mit unserer Gesundheit.

1.2 Colostrum, die erste Arznei der Natur

Im Laufe der Evolution vor rund 70 Millionen Jahren, mit dem Aufkommen der ersten Säuger, war auch die direkte Fürsorge der Mütter für ihre Nachkommen geboren. Die Abhängigkeit der Neugeborenen von Ihren Müttern durch die Muttermilch und die damit zusammenhängende Pflege und Bindung war ein revolutionärer Einschlag in der Evolution. Anders als bei den Vögeln produziert die Mutter die erste Nahrung selber. Aber nicht nur diese; mit dem Colostrum wird dem Neugeborenen auch die erste Arznei, Schutz- und Immunstoffe für ein gesundes Gedeihen, verabreicht. Neben dem durch

das Blut vermittelten Immunschutz wird dieser über die Erstmilch unterstützt und nachhaltig verlängert. Diese kostbare Flüssigkeit der ersten Tage von wenigen Zentilitern bei Mäusen bis einigen Litern bei Kühen stellt einen einzigartigen Mix von Vital- und Schutzstoffen dar. Keine andere Substanz, weder Pflanze noch tierischer Abstammung, erreicht diese Dichte, Spezifität und damit diese Einmaligkeit!

Alle Säugetiermütter produzieren Colostrum, aber nur gerade so viel, wie das jeweilige Jungtier benötigt. Die Natur ist nie verschwenderisch, Ökonomie können wir von ihr lernen. Das haushälterische Umgehen mit Ressourcen kann durch die ganze Evolution verfolgt werden und macht auch mit Colostrum keine Ausnahme - ausser der Mensch greift kultivierend ein.

Mit der Sesshaftigkeit unserer Vorfahren vor über 10'000 Jahren ist dies geschehen. Wildtiere wurden gezähmt und gezüchtet. Die Milchleistung der Urrinder wurde gesteigert, Milch konnte für den Eigengebrauch abgezweigt werden und dem Kalb blieb noch immer genug für sein Gedeihen.

Heute geben Hochleistungskühe ein Vielfaches an Milch und glücklicherweise hat auch die Menge der Erstmilch zugenommen. Trinkt ein Kalb nach der Geburt 2-3 Liter Colostrum, so können noch immer 5-8 Liter der ersten zwei Melkungen mit bestem Gewissen für weiteren Gebrauch abgezweigt werden.

Die Natur ist jedoch nicht nur ökonomisch, sie ist auch konservativ, d.h. was einmal für gut befunden und sich bewährt hat, wird beibehalten. Dies zeigt sich besonders anschaulich bei der Entwicklung des Immunsystems. Phagozytose, Immunkompetenz und immunologisches Gedächtnis entwickelten sich bereits von den Einzellern bis zu den Schwämmen und Korallen. Im Laufe der Evolution wurden diese Prinzipien weiter entwickelt, diversifiziert und perfektioniert. Darum erstaunt es nicht, dass in der Klasse der Säugetiere die jeweiligen Immunsysteme prinzipiell identisch und die jeweiligen Colostralmilchen artunspezifisch sind. Das heisst Colostrum kann von einer Säugetierart auf die andere und auch auf den Menschen übertragen werden. Obwohl die Anteile der vielen Inhaltsstoffe variieren, ist also Colostrum

nicht artspezifisch. So können Menschen in vorzüglicher Weise von den Vorteilen des Kuh (auch Schaf- und Ziegen) Colostrums profitieren.

In der traditionellen Landwirtschaft kennt man noch heute Biestgebäcke aus verarbeiteter Colostralmilch. Das Geheimnis über den eigentlichen Nutzen des Colostrums ging im Laufe der Jahrhunderte jedoch vielerorts verloren und erst seit wenigen Jahrzehnten ist dieses einzigartige LEBENSmittel wieder ins Bewusstsein der modernen Gesundheitsvorsorge gerückt. Neben den ernährungsphysiologisch wichtigen Vitaminen, Mineralstoffen und Aminosäuren vermittelt Colostrum einzigartige Schutz- und Regelsubstanzen, deren wichtige Funktionen zum Teil erst neuere Studien an den Tag bringen (MSM, PRP).

Was heute wissenschaftliche Erkenntnisse belegen, wird seit langem durch unzählige persönliche Erfahrungsberichte bestätigt:

Die Älteste Arznei der Natur ist nach wie vor top-aktuell!

1.3 Colostrum ist einzigartig und nicht kopierbar

Colostrum ist eine 100%-ige Natursubstanz, die in ihrer Einmaligkeit nicht immer und nicht überall gewonnen werden kann. Als Erstlingsmilch (im Folgenden immer von Kühen) enthält es in sich die Vorzüge des Mineralischen und des Pflanzlichen, die durch das Tier (Mutterkuh) zu einer umfassenden Substanz umgewandelt wurden. So kann Colostrum Wirksamkeiten entfalten, die allen drei Naturreichen entstammen, nämlich dem Mineral-, dem Pflanzen- und dem Tierreich und dem Menschen somit zu einer Ursubstanz wird, die das ganze Naturreich umfasst. Die Kuh, im Hinduismus als heilig verehrt, wird uns so zu einer Spenderin eines Gesundheitsmittels sondergleichen, das allen Menschen zugutekommen und seine Wirkung in einer Bandbreite entfalten kann, wie sie sonst keiner Natursubstanz inne ist.

Während Mineralien, Vitamine und Aminosäuren auch in vielen Pflanzenprodukten in verschiedener Zusammensetzung vorhanden sind, kommen beim Colostrum Substanzklassen dazu, die sonst in der Natur nirgends zu finden sind. Die sogenannten Wachstumsfaktoren und Immunregulatoren

sowie spezifische Hormone und Enzyme erlangen auf der Stufe Säugetier eine absolute Nähe und Identität zum Funktions- und Regelsystem des Menschen. Mit über 1000! unterschiedenen Inhaltsstoffen für humane Erstmilch stellt Colostrum mit Sicherheit die reichste natürliche Substanz dar!

Absolute Einzigartigkeit erlangt Colostrum jedoch dadurch, dass diese Substanzen im natürlichen Verhältnis vorhanden und optimal aufeinander abgestimmt sind und so in vollkommener Synergie wirken, um die Gesundheit des Individuums zu erhalten oder wieder herzustellen.

Kein Multivitamin- oder Mineralpräparat und kein künstliches (synthetisches) Medikament vermag diese Ausgewogenheit zu imitieren!

Als ursprüngliches LEBENSmittel ist Colostrum in der Lage, Leben und Gesundheit zu fördern. Dabei muss nicht in erster Linie eine Krankheit vorliegen, schon das Aufrechterhalten der Gesundheit rechtfertigen, besonders in der heutigen Zeit, die Anwendung und Einnahme von Colostrum in präventivem Sinne für jedermann, von Jung bis Alt, für Frau und Mann, für Haus- und Nutztiere.

Anstatt auf diverse, meist synthetisch hergestellte Produkte zurückgreifen zu müssen, um eventuelle mangelnde Vitalstoffe ergänzen zu können, reicht es, bei gesunder Ernährung und normaler Gesundheit, wenig Colostrum täglich einzunehmen. Damit können individuelle, temporäre und/oder rhythmische Schwankungen im Vitalstoffhaushalt ausgeglichen werden. Die allgemeine Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit wird gesteigert, schnellere Regeneration geistig wie körperlich ermöglicht und bakterielle wie virale Infektionen im Keim abgewehrt, das heisst, das Immunsystem allgemein gestärkt. Sollten zur winterlichen Grippezeit die infektiösen Einflüsse zunehmen, kann die normale Dosis jederzeit verdreifacht werden. Wem der Gedanke der Abhängigkeit von irgendeinem Produkt nicht behagt, kann jederzeit die Menge reduzieren oder das Colostrum absetzen und nach einer entsprechenden Pause oder bei Bedarf wieder aufnehmen.

Die Immunkompetenz des Organismus wird so auf hohem Niveau gehalten und dadurch die körpereigene Abwehrkraft gestärkt.

2 Wo und wem hilft Colostrum

2.1 Colostrum das Wundermittel?

Wenn Sie nachfolgend über die vielen Anwendungsgebiete von Colostrum lesen, steht unweigerlich die Frage nach der Allpotenz dieses scheinbaren Wundermittels im Raume. Von der Wirkungsweise her betrachtet steht Colostrum im absoluten Gegensatz zur Klassischen Homöopathie, wo jeweils nur eine Substanz- und diese noch in potenziertes Form- verabreicht wird. Colostrum enthält über 1000 Inhaltsstoffe und es sind noch längst nicht alle identifiziert. Spanische Forscher haben jüngst mittels DNA- Sequenzierung mehr als 700 Bakterienarten in der ersten Muttermilch (Colostrum) festgestellt. Diese unglaubliche und unerreichbare Fülle allein erklärt die scheinbar wundersame Wirkung von Colostrum. So ist es nicht mehr erstaunlich, dass Colostrum bei beinahe allen gesundheitlichen Themen seinen sinnvollen Einsatz finden kann.

2.2 Colostrum – der Immunmodulator

Colostrum enthält ungefähr 4 Mal mehr Immunfaktoren als die Colostralmilch des Menschen. Die Immunglobuline (Antikörper) als Teil der Immunfaktoren liegen sogar in 40-facher Konzentration vor. Der Grund für diese geballte Abwehrkraft liegt im passiven Immunsystem der paarhufigen Säugetiere. Diese erfahren während der Tragzeit keine direkte Immunisierung über das Blut der Mutter und erblicken ‚ungeschützt‘ das Licht der Welt. Der ganze Aufbau des schützenden Immunsystems findet nur indirekt über die Inhaltsstoffe des Colostrums statt.

Der Ort dieses Immungeschehens liegt beim Menschen im Verdauungstrakt. Dünn- und Dickdarm begründen zu einem sehr grossen Teil unser Abwehr- und Schutzsystem. Man geht davon aus, dass circa 80% der immunrelevanten Substanzen im Darm hergestellt werden. Darum ist am Anfang des Lebens die Stillphase für jeden Säugling ganz wichtig; Wachstumsfaktoren in der Erstmilch unterstützen die noch ‚unreife‘ Darmschleimhaut des Neugeborenen in ihrer Entfaltung. Nach ungefähr einem halben Jahr hat diese dann ihre funktionale Reife erreicht, sodass keine artfremden Eiweisse mehr

in den Blutstrom gelangen können. Die Aussenwelt in Form des Darminhaltes wird fein säuberlich verarbeitet, damit nur diejenigen Substanzen aufgenommen werden, die unserem Wohlergehen und unserer Gesundheit dienen und damit Innenwelt werden.

Der Zustand unseres Darmes hat also einen entscheidenden Einfluss auf unser Immunsystem. Seine Abwehrkraft hängt unter anderem von Antikörpern und Immunfaktoren ab, die im Colostrum - wie erwähnt - sehr reichhaltig vertreten sind. Studien belegen, dass die Immunglobuline des Kuh-Colostrums sehr wohl auch im menschlichen Darm ihre schützenden Aufgaben wahrnehmen können. Die kleineren Immunfaktoren wie Peptide und Zytokine können sogar die Darmschleimhaut passieren und über das Blut ihre Wirkung im ganzen Körper entfalten.

Diese Wirkung hat interessanter Weise modulatorischen – sprich regulierenden - Charakter. Das bedeutet, dass die Vielfalt der Inhaltsstoffe sich ausbalancierend auf die Immunantwort auswirken kann:

- Diese stimulierende Wirkung brauchen Menschen, welche regelmässig erkältet sind und eine hohe Grippeanfälligkeit aufweisen.
- Ebenso profitieren allergisch veranlagte Menschen von der Tatsache, dass Colostrum allfällige Überreaktionen des Immunsystems dämpfen respektive unterdrücken kann.
- Bei Entzündungsgeschehen helfen die unspezifischen Immunfaktoren, wie Transferrin, Laktoferrin, MSM und Interleukine als stärkste natürliche Entzündungshemmer sehr effektiv.

Colostrum hilft somit dem Immunsystem, die Homöostase – das innere Gleichgewicht – aufrecht zu erhalten. Es ist ein vorzüglicher Immunmodulator, welcher die Natur uns zur Verfügung stellt!

2.3 Colostrum für den Darm

Die Biestmilch, wie Colostrum im Volksmund genannt wird, steht als Lebensquell am Anfang des Lebens. Alle Neugeborenen erhalten von der Mutter diese überaus wichtige Erstmilch. Sie garantiert ihnen einen optimalen Start ins Leben und sorgt für einen fein abgestimmten und ausbalancierten Aufbau des Immunsystems. Dank der vielfältigen Inhaltsstoffe - allen voran

Immun- und Wachstumsfaktoren - verhilft sie dem noch nicht entwickelten Magen-Darm-Trakt zu gesunder Reifung.

Nutzen wir also dieses natürliche ‚Colostrum-Füllhorn‘; seine zahlreichen und sehr wertvollen Inhaltsstoffe können speziell auch für das Wohlbefinden unseres Verdauungstraktes Gutes tun.

Im Darm entfaltet das Colostrum seine grösste Wirkung. Hier verhindern die Immunfaktoren, dass Keime und Allergene sich einnisten und toxisch werden. Der hohe Gehalt an Antikörpern ermöglicht in grossem Umfang eine passive Immunität gegen Darmbakterien, Viren sowie Hefepilzen. Im Sinne von Paracelsus – der Tod sitzt im Darm - kann man wohl sagen, dass unser Darm Ausgangsort für zahlreiche Erkrankungen des Körpers ist. Daher ist ein gesunder Darm für unser Wohlbefinden so enorm wichtig! Die Tatsache, dass rund 80% unseres Immunsystems im Darm begründet liegen, unterstreicht auch die Bedeutung von Colostrum. Generell schützt Colostrum gegen Krankheitskeime im Verdauungstrakt und stärkt so unsere Abwehrkraft. Gegen eine ganze Reihe von Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Pilze zeigt Colostrum Wirkung: z.B. bei E.coli– Bakterien, dem Herpes– Virus und dem Hefepilz *Candida albicans*.

Verdauungsprobleme und unregelmässiger Stuhlgang sind oft Begleitscheinungen einer bakteriellen Störung im Darm. Zur Behandlung besonders geeignet ist Colostrumpulver in Kapseln. Es fördert das Wachstum der Bifidusbakterien und einer gesunden Darmflora. Diese ermöglicht uns, die Nährstoffe im Essen gut aufnehmen und ausnutzen zu können. Eine intakte Darmflora ist von allergrösster Bedeutung ist; machen mobil gegen Stoffwechselschlacken, Umwelt- und Genussgifte! Diese müssen zuerst ausgeleitet werden. In einem zweiten wichtigen Schritt sollte die Darmschleimhaut sich regenerieren können. Colostrum unterstützt hier mit seinen Wachstumsfaktoren die Regeneration der lädierten Darmschleimhaut ganz wesentlich. Zuletzt muss die Darmflora wieder mit den richtigen Bakterienkulturen aufgebaut werden.

Nach all dem Gesagten erstaunt es nicht, dass Colostrum auch ein probates Mittel ist, um Reisedurchfällen vorzubeugen. Indem eine natürliche Symbio-

selenkung im Darm durch Colostrum unterstützt wird, erhöht sich der Schutz gegen solche unliebsamen Keime. Regelmässig eingenommen trägt es zur passiven Immunisierung bei und beugt dadurch Darmerkrankungen vor.

2.4 Colostrum bei Allergien und Asthma

Die Grippezeit geht zu Ende und der Frühling ist bereits am Erwachen! Bald schon werden die ersten Pollen des Haselstrauches durch die Luft getragen. Viele Menschen können sich deshalb gar nicht so richtig über die wärmeren Temperaturen freuen, da sie mit tränenden Augen und juckenden Schleimhäuten auf verschiedenste Pollen reagieren.

Die Ursachen für solch unangemessene Reaktionen liegen nie beim auslösenden Allergen selber; verschiedenste Faktoren werden diskutiert, die von einer erblichen Veranlagung, über ein gestörtes Immunsystem bis zur schleichenden Vergiftung mit Schwermetallen und Umweltgiften reichen. Die PARSIFAL-Studie (Waser et al./2006) des Immunologischen Institutes der Universität Basel belegt, dass allein der Konsum von roher, respektive pasteurisierter Milch Jugendliche vor Allergien und Asthma schützt! Umso mehr gilt dies für Colostrum, das mit seiner Vielzahl an Wirkstoffen die unangenehmen Symptome von Allergien mildern oder gar zum Verschwinden zu bringen kann. Daran beteiligt sind in erster Linie folgende Proteine:

Immunglobuline IgM und IgE, welche Antigene binden und zur Dämpfung der allergischen Reaktionen, respektive zur Linderung der Symptome beitragen.

Weiter spielt der Wachstumsfaktor TGF- β eine Hauptrolle, da er überschüssige Reaktionen des Immunsystems einzudämmen vermag. Dies ist besonders der Fall bei Autoimmunreaktionen, wo sich das Immunsystem gegen den eigenen Körper richtet.

Das sogenannte PRP (prolin rich peptid) ist ein Protein aus der Kaseinfraktion der Milch und beruhigt ebenfalls ein überschüssiges Immunsystem, indem es die Aktivität der Thymusdrüse reguliert. Dieses lymphatische Organ nimmt eine zentrale Stellung in der Steuerung des Immunsystems ein.

Die TF (transfer factors = Übertragungsfaktoren) sind Botenstoffe, die in immunologischen Reaktionen eine sehr zentrale Rolle spielen. Es sind eigentliche Immunmodulatoren, welche die Effizienz des Immunsystems enorm steigern, respektive die immunologischen Vorgänge regulieren können. Verschiedenste TF werden seit gut 20 Jahren aus dem Colostrum extrahiert und in der Behandlung schwerer Krankheiten erfolgreich eingesetzt.

Darüber hinaus sind auch die indirekten Wirkungen des Colostrums bei der Wiederherstellung der normalen Regulationsmechanismen des Körpers von Bedeutung. Überall dort, wo im Stoffwechsel Dysbalancen behoben werden müssen, hilft Colostrum Gleichgewichte schneller wieder herzustellen.

Asthmatiker leiden unter einer überempfindlichen Lunge, welche sich sehr leicht verengt und das freie Atmen verunmöglicht. Die meisten Überempfindlichkeitsreaktionen bei Asthma stehen in Verbindung mit Entzündungsprozessen. Diese stellen Abwehrreaktion der Bronchien gegen das Allergen oder den Reiz dar.

Colostrum mit seinen starken Entzündungshemmern hilft, die allzu leicht stimulierte Reaktionsschwelle der Lunge zu regulieren oder zu erniedrigen, was unter Umständen eine allergische Reaktion verhindern kann. Colostrum beschleunigt auch die Differenzierung bestimmter Zellen, sodass die Lungen weniger empfindlich sind; eine Anfangsreaktion tritt vielleicht ein, aber nicht mehr so stark und dadurch ist das Asthma besser in den Griff zu bekommen. Die folgenden Wirkstoffe spielen in dieser Hinsicht wichtige Rollen:

Interleukin IL10 agiert als sogenanntes anti-inflammatorisches Zytokin, indem es die Makrophagenfunktion hemmt und somit überschießende Entzündungsreaktionen verhindert.

MSM (Methylsulfonylmethan) ist ein natürlicher schwefelhaltiger Mikronährstoff. Jüngste Forschungsergebnisse belegen, dass Schwefelverbindungen wie Glucosaminsulfat und MSM überaus positive Wirkung auf Entzündungen haben. Colostrum ist die ergiebigste derzeit bekannte MSM-Quelle!

Lactoferrin wird neben seiner antibakteriellen und antiviralen Qualität ebenfalls grosse entzündungshemmende Kraft attestiert.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Colostrum das Vermögen hat, allergische und auch asthmatische Reaktionen des Körpers zu lindern und bestenfalls sogar zu beheben. Zahlreiche Erfahrungen von zufriedenen KundInnen bestätigen diese ausgleichende und harmonisierende Wirkung der Immunmilch.

«In der Natur ist uns alles gegeben, was wir zum Schutz und Erhalten der Gesundheit brauchen.» (Dr. E. Vogel)

2.5 Colostrum für den Bewegungsapparat

Den positiven Einfluss des Colostrums auf unseren Bewegungsapparat belegen viele Studien. Grosses Interesse gilt dabei der Familie der Wachstumsfaktoren; sie ermöglichen die Regeneration von Haut-, Muskel- Knorpel- und Knochenzellen. Im Colostrum sind diese sehr prominent vertreten. Sie spielen unterschiedliche Rollen im gesamten Stoffwechsel: sie dienen der Signalübermittlung, stimulieren natürliche Prozesse und fördern damit die Regeneration und das Wachstum.

Eine umfassende Zellgesundheit ist die natürliche Voraussetzung für ein beschwerdefreies Dasein. Dazu gehört auch eine gesunde, intakte Haut, welche die Innen- von der Aussenwelt abgrenzt. Colostrum regt die Collagenproduktion an, strafft dadurch die Haut und macht sie widerstandsfähiger. Die im Colostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren unterstützen zudem die schnelle Wundheilung bei oberflächlichen Verletzungen. Aber auch stumpfe Verletzungen wie Prellungen und Verstauchungen können mit Hilfe eines grosszügig aufgetragenen Colostrum Balsams schneller auskuriert werden. Für die tiefer liegenden Strukturen und Entzündungen der Gelenke empfiehlt es sich, Colostrum Kapseln einzunehmen. Eine Vielzahl an natürlichen Entzündungshemmern führt zu einer Besserung von Innen her. Dies ist auch empfehlenswert nach einer Operation, welche ja oft mit grossen inneren Verletzungen einhergeht.

Für den Sportler ist die Einnahme von Colostrum sehr förderlich; er kann mehr Trainingseinheiten mit einer höheren Belastungstoleranz durchführen. Die Regenerationsfähigkeit wird beschleunigt, was sich vor allem im Ausdauersport erfreulich manifestiert. Durch die gesteigerte Belastungsak-

zeptanz treten Muskelschmerzen und Muskelkater seltener auf; der Zuckerstoffwechsel wird angeregt und der Proteinabbau gehemmt, was den Körperrückbau – sprich die Muskelmasse – fördert. In diesem Zusammenhang verändert sich auch der Fettstoffwechsel; es wird nämlich mit Hilfe des Colostrums vermehrt Fett statt den Kohlehydraten oder gar Proteinen verbrannt – und das ist durchaus ein wünschenswerter Effekt zur Gewichtsregulierung! Selbst wer sich nur durchschnittlich bewegt, kann davon profitieren.

Die vorteilhaften Auswirkungen des Colostrums auf unsere körperliche Befindlichkeit sind also sehr mannigfaltig und reichen von der Hautoberfläche bis in die Tiefe der Knochen!

2.6 Colostrum im Sport

Colostrum wird im Sport seit längerem als natürliche Nahrungsergänzung eingesetzt. Dass sich die Einnahme von Colostrum positiv auf Leistung, Regeneration und den Immunstatus auswirken, belegen etliche wissenschaftliche Studien.

Eine davon wurde mit Elite-Rudererinnen in Australien im Jahr 2002 durchgeführt. In dieser randomisierten, doppel-blind geführten und placebo-kontrollierten Studie untersuchte man die Auswirkungen von Colostrum auf die Pufferkapazität des Blutes von 13 Top-Athletinnen, die alle schon an Weltmeisterschaften teil genommen hatten.

Die Pufferkapazität (PK) bezeichnet einen wissenschaftlichen Messwert für die Fähigkeit des Blutes, die schädlichen Wirkungen von Laktat zu neutralisieren. Diese Kapazität erhöht sich bei gut trainierten AthletInnen. Laktat entsteht als saures Stoffwechselprodukt, wenn bei intensiver Ausdauerbelastung der aufgenommene Sauerstoff nicht mehr ausreicht, um den im Muskel benötigten Energiebedarf zu decken. Laktat ist der beste Indikator für die objektive Beurteilung der Ausdauerleistungsfähigkeit.

Die eine Gruppe der Rudererinnen erhielt während 9 Wochen 60g Colostrumpulver (BC) pro Tag. Die Teilnehmerinnen der anderen Gruppe erhielten 60g Molkenproteine (MP) pro Tag. Zu Beginn der Studie und nach dem neunwöchigen Wettkampftraining wurden auf einem Ruderergometer Leistungstests absolviert. Die anfänglich gemessenen PK-Werte der beiden

Gruppen unterschieden sich nicht (BC = 38.3 / MP = 38.2). Am Ende der Studie jedoch zeigte sich bei der Colostrum-Gruppe eine signifikant höhere Pufferkapazität (BC = 40.8 / MP = 33.4) als in der Vergleichsgruppe.

Das Studienergebnis ergibt eine signifikant höhere Pufferkapazität des Blutes. Mit Hilfe des Colostrums lässt sich der anaerobe Stoffwechsel deutlich verbessern und die Ausdauerleistungsfähigkeit positiv beeinflussen.

Titel der Studie:

Oral bovine colostrum supplementation enhances buffer capacity but not rowing performance in elite female rowers.

Publiziert: Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2002 Sep;12(3):349-65.

Abstract bei PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12432178>>

Eine andere Studie wurde mit Radprofis in Australien im Jahr 2006 durchgeführt. In dieser randomisierten, doppel-blind geführten und placebo-kontrollierten Studie untersuchte man die Auswirkungen von Colostrum auf verschiedene Immunparameter von 29 durchtrainierten männlichen Radrennfahrern.

Zu Beginn der Studie mussten alle Athleten einen 40km langen 'time trial' (TT40) absolvieren. Danach wurden sie per Los in zwei Gruppen eingeteilt. Die einen erhielten nun während der folgenden fünf Wochen 10g Colostrumpulver pro Tag, die anderen erhielten 10g Molkenproteine pro Tag. Nach Ablauf der fünfwöchigen Supplementierung hatten die Radfahrer an sechs aufeinanderfolgenden Tagen je ein sogenanntes HIT (high-intensity training) zu absolvieren, welches wiederum in einem time trial von 40km bestand. Vor und nach jedem TT40 wurden Blut und Speichelproben gesammelt und über die ganze Dauer der Studie zeichnete man Anzeichen von Erkältungssymptomen auf.

Im Vergleich zur Placebo-Gruppe zeigte sich bei den Probanden, die Colostrum eingenommen hatten, eine signifikant erhöhte Konzentration an wasserlöslichem TNFR1. (Die wohl wichtigste Funktion dieses sogenannten Tumornekrosefaktor-Rezeptor1 betrifft die Regulation verschiedener Immunzellen; demgemäß kann TNF die Apoptose, Zellproliferation, Zelldifferenzierung und die Ausschüttung anderer Zytokine anregen. Anm. d. Redaktion)

Weiter verhinderte die Colostrum-Einnahme eine Abnahme der Suppressor T-Zellen während der HIT-Periode und der darauf folgenden Woche. Da diese Zellen eine wichtige Rolle in der zellulär vermittelten Abwehr des Immunsystems gegen Viren spielen, ist dieser 'stabile' Parameter für Spitzenathleten sehr wertvoll, da sie in der Regenerationsphase besser gegen pathogene Keime geschützt sind.

Ebenfalls stabil blieben in der Colostrum-Gruppe die Serum-IgG(2) Konzentration. Diese Immunglobuline werden - bei vermindertem Vorkommen - mit erhöhter Anfälligkeit für bakterielle Infektionen in Verbindung gebracht.

Deshalb erstaunt es nicht, dass die Studie - 'summa summarum' - eine Tendenz zu weniger Erkältungssymptomen bei der Colostrum-Gruppe ausmachen konnte.

Titel der Studie:

Effects of bovine colostrum supplementation on immune variables in highly trained cyclists ; a double-blind, placebo controlled study

Publiziert: Journal of Applied Physiology / 2007 March; 102(3):1113-22

Abstract bei PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17095643>

Eine dritte Studie stammt ebenfalls aus Australien (2002). In dieser randomisierten, doppel-blind geführten und parallel designten Studie untersuchte man die Auswirkungen von Colostrum auf die Plasma IGF-I-Konzentration, die Dauerlaufleistung und die Regenerationsfähigkeit von 30 gut trainierten männlichen Athleten.

Alle Probanden hatten ein 8-wöchiges Lauftraining zu absolvieren. Die eine Gruppe erhielt 60 Gramm Colostrumpulver pro Tag, während die anderen ein Molkepulver Placebo erhielten. Zu Beginn der Studie(0), zur Halbzeit(4) und am Ende(8) mussten die Athleten jeweils zwei halbstündige Läufe (RUN1 + RUN2) auf einem Laufband absolvieren (incremental treadmill running tests to exhaustion = Stresstest bis zur Erschöpfung). Zwischen den zwei Läufen fand eine 20-minütige passive Erholungspause statt.

Die Untersuchungen bei 0-4+8 ergaben nun folgende Resultate:

Die Plasma IGF-I-Konzentration im Blut zeigte während des gesamten Studienverlaufes in beiden Gruppen keine wesentlichen Veränderungen.

Der sogenannte PRSE in RUN1 (peak running speed = maximale Laufgeschwindigkeit) war anfänglich (0) in beiden Gruppen gleich gross und nahm im Laufe der Studie in beiden Gruppen gleichmässig zu.

Der PRSE in RUN2 war anfänglich(0) ebenfalls vergleichbar. Am Ende der Studie(8) zeigte sich jedoch bei der Colostrumgruppe ein signifikant besserer Wert.

Das Studienresultat kommt zum Schluss, dass mit Hilfe des Colostrums sich die Regeneration zwischen den zwei Stresstests markant verbessert hat. Ebenfalls um deutliche 5.2% verbessert hat sich der durchschnittliche PRSE der Colostrumprobanden, was einer deutlichen Steigerung der Dauerlaufleistung entspricht.

Titel der Studie:

Bovine colostrum supplementation during endurance running training improves recovery, but not performance.

Publiziert: Journal of Science Medicine and Sports / 2002 June; 5(2); 65-79

Abstract bei PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12188088>

2.7 Colostrum und Körperpflege

Seit jeher weiss man um die wohltätige Wirkung von Milch auf die Haut. Früher hatten die Melker trotz ihrer rauhen Arbeit im Freien immer feine Hände. Die tägliche Berührung mit Milch beim Handmelken wirkte auf die Hände äusserst positiv. Verstärkt ist dies der Fall mit Colostrum. Eine Vielzahl von Inhaltsstoffen in namhafter Konzentration (z.B. Wachstumsfaktoren) fördert das Zellwachstum und die Regeneration der Hautzellen. Dies ist in der Praxis sehr schnell wahrnehmbar.

Reines Colostrum Pulver auf Wunden hilft Wunder; die Schmerzen werden spürbar gelindert, eine Schutzschicht entsteht sichtbar und die Regeneration setzt unmittelbar ein. Das Colostrum wirkt dabei antiseptisch und entzündungshemmend.

In Form einer Salbe zeigt ein Colostrum Balsam mit mind. 10% Colostrum Anteil dieselbe Wirkung.

Für Kosmetik Produkte auf Colostrum Basis ist die Bezeichnung Anti-aging wohl sehr zutreffend. Keine Natursubstanz beinhaltet ein vergleichbares Potential.

2.8 Colostrum für Haustiere

Selbstverständlich kann Colostrum für alle Haustiere verwendet werden, selbst Hühner (die ja keine Säugetiere sind) können davon nur profitieren.

Sehr schnell wird bei Hund und Katze das schön glänzende Fell auffallen, Verdauungsschwierigkeiten verschwinden und arthrosegepeinigete Vierbeiner werden weniger Schmerzen empfinden.

Pferde vor allem im Reitsport leiden unter muskulären Mikroverletzungen. Diese Entzündungsherde werden mit Colostrum ebenfalls gelindert und regenerieren schneller.

2.9 Indikationen für Colostrum Anwendungen

K= Kapseln normal 4K/T akut 3-4 fach; P= Pulver; S= Salbe

Abszess	K,P,S
Akne	K regelmässig, S
Allergien verschiedenster Art	K reg., akut wie präventiv
Aphten	P einspeicheln, S
Blasenentzündung	K akut, S Umschlag
Bauchschmerzen	K akut
Brandwunden	P, später S Umschlag
Chemotherapie, begleitend	K reg.
Darmentzündung	K reg./akut
Durchfall	K stündlich 1-4
Entzündungen allgemein	K akut/reg. S Umschlag
Erkältung	P reg./K akut
Fieberblasen	P/S auftragen
Furunkel	S
Gelenkschmerzen	K reg./S
Grippe	K reg/akut
Gürtelrose	K reg/akut
Halsschmerzen	P einspeicheln/K
Hämorrhoiden	S
Hautekzeme	K reg./S

Heuschnupfen	K reg./akut
Husten	P einspeicheln/K
Insektenstich	S
Immunschwäche	K reg.
Knochenbruch	K reg./S
Konzentrationsstörung	K reg.
Magen- Darmverstimmung	K/P stündlich
Müdigkeit	K reg.
Muskelkater	K/S
Nagelumlauf	S Umschlag
Operationsbegleitung	K reg./ vor OP 12/T
Schleimhautentzündung	P einspeicheln
Schnittwunden, offene Wunden	P, später S Umschlag
Schnupfen	K reg.
Schürfungen	P, später S Umschlag
Sonnenbrand	S
Therapiebegleitung, Krebs, Aids	K reg.
Übersäuerung	K reg.
Warzen	S Umschlag
Wechseljahrbeschwerden	K reg.
Zahnfleischentzündung	P einspeicheln

3 Welche Inhaltsstoffe zeichnen Colostrum aus

Auf Grund der hohen Vitalstoffdichte im Colostrum kommt diesem Produkt hinsichtlich der allgemeinen Gesundheitsversorgung ein hoher Stellenwert zu. Dabei ist diese Konzentration gleich nach der Geburt am höchsten und nimmt dann kontinuierlich ab, bis sie nach einer Woche die normalen Werte der Milch erreicht hat. Am Gesamtproteingehalt (Tab. 1) ist ersichtlich, wie sich dieser schon in sechs Stunden um 43% verringert. Bei den Inhaltsstoffen muss man klar unterscheiden zwischen denjenigen, die auch in anderen Zusammenhängen vorkommen, wie Vitamine, Mineralstoffe und Aminosäuren. Diese werden durch Pflanzen vermittelt oder können direkt der Erde entnommen werden (Mineralien). Substanzen aus der Klasse der Immunglobuline und der sogenannten Wachstumsfaktoren hingegen finden sich nur im Colostrum und können nirgends sonst gewonnen werden.

3.1 Die Vitamine

Vitamine sind organische Verbindungen, die im Körper unter anderem den Fett-, Eiweiss- und Zuckerstoffwechsel regulieren und meist nicht oder nur ungenügend synthetisiert werden können. Die vier fettlöslichen Vitamine (A; D; E; K) können im Körper zum Teil über Monate gespeichert werden; nicht aber die neun wasserlöslichen (Ausnahme B12), sie müssen täglich mit der Nahrung eingenommen werden. Ein Vitaminmangel betrifft somit und in erster Linie die Vitamine C, B1, B2, B6 und weitere, die durch den Urin täglich ausgewaschen werden.

Ein Mangel an Vitaminen führt oft zu den allseits bekannten Alltagsbeschwerden wie Müdigkeit, Abgespanntheit, Konzentrationsstörungen, Kopfschmerzen, Hautveränderungen oder Magen- Darmstörungen oder gar zu schweren Vitaminmangelkrankungen. Die heutige Nahrungsmittelproduktion und -verarbeitung, sowie die Ernährungs- und Essgewohnheiten der modernen fast-food Gesellschaft leisten diesen Symptomen Vorschub und bilden die Voraussetzungen für weitere akute und chronische Erkrankungen.

3.2 Vitamine im Colostrum

Im nicht entfetteten! Colostrum sind alle Vitamine nachgewiesen. Schon der Vitamingehalt des Colostrums allein zeugt von der reichen Zusammensetzung dieses Naturproduktes. Wenn auch die Mengen nicht die errechneten Tageswerte erreichen, ist dies bei einer ausgewogenen Ernährung auch nicht notwendig, da die naturgegebene Zusammensetzung Synergien freisetzt, die eine effektivere Ausnützung der Vitamine ermöglichen. Wir haben es hier mit einer perfekt ausbalancierten Mischung zu tun, wie sie sonst aus Menschenhand kaum je produziert werden wird.

3.3 Die Mineralien und Spurenelemente

Mineralien und Spurenelemente sind nicht-organische, lebensnotwendige Nährstoffe, die dem Körper mit der täglichen Nahrung zugeführt werden müssen. Sie sind, wie die Vitamine, keine Energieträger, helfen aber dem Körper bei Bau und Funktion von Zellen und wirken mit beim Ablauf der tausenden von unterschiedlichen Stoffwechselreaktionen. Diese Elemente sind häufig Teil von Enzymen (körpereigenen Eiweißverbindungen) oder arbeiten mit diesen zusammen und steuern die Stoffwechselreaktionen. Auch in den Hormonen finden sich Mineralien und Spurenelemente. Was kaum bekannt ist; schon geringste Mengen eines Minerals oder Spurenelementes können im positiven, wie im negativen Sinne enorme Auswirkungen auf den Zustand unseres Organismus haben.

Unterteilt werden die Mineralien je nach Funktion in Bau- oder Reglerstoffe, oder je nach Anteil im Körper in Mengen- oder Spurenelemente.

3.4 Mineralien im Colostrum

Alle relevanten Mineralien sind im Colostrum vorhanden. Wie könnte es auch anders sein, die Natur hat nichts vergessen.

Auch hier gilt aber wie für die Vitamine nicht der Anspruch, den Tagesbedarf mit Colostrum quantitativ decken zu können, vielmehr die Chance, mit einer minimalen Aufnahme der notwendigen Vitalstoffe eine maximale Funktionalität zu erhalten. Genau so ist die Natur ausgelegt; mit möglichst wenig, möglichst viel zu bewirken. Colostrum enthält von vielen Stoffen wenig und ist damit an allen drei Regulationssystemen beteiligt: dem Nervensystem, dem Immunsystem und den Hormonen.

3.5 Die Aminosäuren

Aminosäuren sind die Grundbausteine für die Proteine (Eiweiss) und als solche lebenswichtig für den Stoffwechsel und die Regeneration der Zellen. Von den 20 eiweissbildenden Aminosäuren werden 12 vom menschlichen Organismus bzw. durch im menschlichen Verdauungstrakt lebende Organismen synthetisiert. Die restlichen 8 sind für den Menschen unentbehrlich (essenziell) und müssen über die Nahrung aufgenommen werden.

3.6 Aminosäuren im Colostrum

Im Colostrum sind alle 20 proteinrelevanten Aminosäuren in unterschiedlichen Mengen vorhanden, was bei einer Substanz, die frisch geborenes Leben fördern und schützen soll, nicht verwundert. Insbesondere die 8 essenziellen Aminosäuren werden durch Colostrum ebenfalls abgedeckt! Auch hier handelt es sich wieder um sehr geringe Mengen, die in keiner Weise eine vollwertige, tägliche Nahrungsaufnahme ersetzen.

3.7 Die Immunglobuline

Das Immunsystem kann körperfremde Erreger, auch Antigene genannt, erkennen und zu ihrer Abwehr spezifische Antikörper herstellen. Diese werden auch Immunglobuline genannt und unterscheiden sich in ihrem Aufbau und in ihrer Funktion voneinander. Sie werden in das Blut und andere Körperflüssigkeiten abgegeben und dienen dort der Abwehr von Infektionen. Das besondere an Antikörpern ist, dass jeder Antikörper ein bestimmtes Ziel hat. So richten sich z.B. Antikörper gegen Grippe-Viren ausschließlich gegen diese. Wir haben eine riesige Zahl verschiedener Antikörper bzw. Zellen, die Antikörper produzieren können, um für alle Krankheitserreger gerüstet zu sein. Treffen wir tatsächlich auf den Erreger, wird die Produktion des passenden Antikörpers angekurbelt. Die Immunglobuline können in verschiedene Klassen eingeteilt werden. Diese werden mit Buchstaben bezeichnet. Man spricht von der GAMDE-Einteilung, womit folgende Klassen gemeint sind: IgG, IgA, IgM, IgD und IgE.

3.8 Immunglobuline im Colostrum

Die Immunglobuline aus dem Colostrum sind also spezielle Proteine die für die Abwehr von Infektionen, Allergien und unerwünschten Eindringlingen verantwortlich sind. In dieser Verfügbarkeit sind sie einmalig in der Erstmilch der Säuger und speziell der Kühe für den Menschen im Überfluss vorhanden und in einer Zusammensetzung verfügbar, die der menschlichen Gesundheit nur förderlich sein kann. Besonders die IgG sind im Colostrum in hoher Masse vorhanden. Sie dürfen jedoch in ihrer Wirksamkeit als Antikörper nicht überschätzt werden, da diese geprägt wurden durch Erkrankungen der betreffenden Kuh und diese für uns Menschen nur in wenigen Bereichen von Belang sind (z.B. Pollenallergien).

3.9 Die Wachstumsfaktoren

Wachstumsfaktoren sind Botenstoffe, die Informationen zwischen Zellen übertragen und bei der Entwicklung von mehrzelligen Organismen eine wichtige Rolle spielen. Das können beispielsweise Cytokine sein (also Interleukine, Lymphokine oder Monokine), Proteine wie der FGF (fibroblast growth factor) oder der TGF (transforming growth factor), oder auch hormonähnliche Stoffe wie Auxine oder Gibberelline im Pflanzenreich.

Wachstumsfaktoren werden von einem spezifischen Rezeptor auf der Oberfläche der Zielzelle erkannt und können sowohl inhibitorisch (hemmend) wie stimulierend wirken. Die Bindung des Wachstumsfaktors erzeugt im Inneren der Zelle ein Signal, das über weitere Signalübertragungen zu Aktivierung oder Abschaltung von Genen führt und so auf das Wachstum der Zelle Einfluss nimmt.

3.10 Wachstumsfaktoren im Colostrum

Wachstumsfaktoren stehen heute im Zentrum zahlreicher Forschungsbemühungen; sei es im Zusammenhang mit der Blutbildung bei Krebstherapien, bei der Förderung des Haarwachstums, bei Reizübermittlung im Gehirn oder der Förderung von sekundärem Knorpelwachstum bei Arthrose, um nur einige Bedeutende zu nennen. Immer handelt es sich jedoch um entnommene oder in Zellkulturen gezüchtete Wachstumsfaktoren. Jede

Körperzelle mit ihren spezifischen Rezeptoren wählt sich aus der Fülle der Substanzen diejenige aus, die sie in ihrer Wirkung ergänzt; findet also ein Botenstoff nicht seine spezifische Andockstelle, so bleibt er wirkungslos. Deshalb kann Colostrum bedenkenlos eingenommen werden, obwohl verschiedene Wachstumsfaktoren zum Teil in erheblicher Konzentration vorhanden sind. Schliesslich handelt es sich um ein Nahrungsmittel und als solches ist Colostrum auch zugelassen.

Kuh- Colostrum enthält eine der höchsten Konzentrationen von IGF-1, die in der Natur zu finden ist (Ballard, 1982).

Die folgenden und ebenfalls als Wachstumsfaktoren definierten und wirkenden Stoffe sind ebenfalls im Colostrum nachgewiesen. Es handelt sich dabei um **Zytokine**, zuckerhaltige Proteine, die regulierende Funktionen für das Wachstum und die Differenzierung von Körperzellen haben. Sie gehören der Gruppe der Peptide an, die vor allem die Proliferation (Vermehrung) und Differenzierung von Zielzellen einleiten bzw. regulieren. Sie werden dementsprechend als Wachstumsfaktoren bezeichnet. Viele Zytokine spielen außerdem eine wichtige Rolle für immunologische Reaktionen, die dann allgemein als Mediatoren (Vermittler) bezeichnet werden. In der Zellbiologie nimmt die Bedeutung der Zytokine ständig zu. Mehrere Zytokine werden heute kommerziell als rekombinante Proteine produziert.

Die wichtigsten drei sind:

Interleukin 10 wirkt als entzündungshemmender Botenstoff, insofern die Bildung der blutfördernden T- Zellen angeregt wird und dadurch spezifische, körpereigene Abwehrzellen gebildet werden.

Interferon ist ein Protein mit immunfördernder, vor allem antiviraler und antitumorale Wirkung, das als körpereigenes Gewebehormon in menschlichen und tierischen Zellen unter anderem von weissen Blutkörperchen (Lymphozyten) gebildet wird.

Lymphokin sind sogenannte Kommunikationsproteine, die ebenfalls von Lymphozyten produziert werden und andere Zellen zur Bildung verschiedener Enzyme anregen.

3.11 Weitere wichtige Substanzen

Eine Reihe weiterer wichtiger Substanzen lassen sich im Colostrum nachweisen und sollen im Folgenden noch kurz behandelt werden.

Lactoferrin ist eine der stärksten antiviralen und antibakteriellen Substanzen, welche die Vermehrung von Bakterien verhindern (Spik, 1981). Es ist ein eisenbindendes Protein, das auf der Oberfläche der Schleimhaut und im Blutserum zu finden ist. Es wehrt in unserem Körper Krankheiten, Infektionen und krebsartige Tumore ab. Bakterien brauchen für die Reproduktion Eisen. Lactoferrin entzieht den Bakterien Eisen und verhindert dadurch ihre Vermehrung. Es gibt dann dieses Eisen an die roten Blutkörperchen weiter. Lactoferrin ist höchst resistent gegen Verdauung.

Prolinreiche Polypeptide (PRP) gehören zu den wichtigsten immunologischen Peptide, die im Colostrum enthalten sind (Janusz, 1993). Dieses Hormon reguliert die Thymusdrüse. Es bringt ein übermässig tätiges Immunsystem, bei dem zu viele Antikörper produziert werden und der Körper sich damit selbst angreift, wieder ins Gleichgewicht. PRP ist ein im Colostrum enthaltenes starkes und natürliches Antibiotikum, das funktionsschwache Immunsysteme stimuliert und Allergien reguliert.

Transferrin wirkt im Blut als Transportprotein für das Eisen. Jedes Molekül Transferrin kann zwei Atome Eisen binden. Über einen Zellrezeptor gibt das Transferrin sein Eisen an die Zellen ab, wo es in einem weiteren Protein, dem Ferritin, gespeichert wird. Grundsätzlich enthält jede Zelle Ferritin, am meisten jedoch die Leberzellen. Leber-Ferritin kommt in geringen Spuren auch im Blut vor. Das Ausmaß, in dem Transferrin mit Eisen gesättigt ist (Transferrin-Sättigung), zeigt an, ob der Körper eventuell unter Eisenmangel leidet.

Die vielen im Colostrum enthaltenen Vital- und Wirkstoffe lassen erahnen, welche umfangreicher Supermix die Natur uns beschert hat; es versteht sich deshalb auch, dass hier die Wirksamkeit der einzelnen Substanzen in ihrer gegenseitigen Interaktion wohl noch um ein Mehrfaches potenziert wird. Diese Synergien ermöglichen die unglaubliche Breite der Anwendungsmög-

lichkeiten, die als Wunder erscheinen mag, in Tat und Wahrheit aber auf diese Fülle zurückzuführen ist.

Colostrum ist dadurch in der Lage, als zentrales Mittel in der Hausapotheke zu figurieren. Es hat das Potential, zusammen mit einer gesunden Ernährung die meisten Gesundheitsmittel wie auch viele Medikamente zu überbrücken.

4 Wie wird Colostrum eingesetzt

Diese Frage kann nicht generell beantwortet werden. Der Bedarf resp. die Einnahme von Colostrum ist individuell abhängig. Das Lebensalter und der Grund bestimmen die Menge und die Dauer der Colostrum Einnahme. Prävention, Vorsorge und Unterstützung bedürfen einer anderen Rezeptierung als chronische oder akute Erkrankungen. Wichtig ist jedoch immer die persönliche, individuelle Mitarbeit im Sinne eines Beobachtens und Wahrnehmens der eigenen Wirkungen und Reaktionen. Daraus können Menge und Zeitdauer laufend angepasst werden.

Als Faustregel kann von einem Gramm Colostrum Pulver bester vollwertiger Qualität ausgegangen werden. Es kursieren Gerüchte, wonach zuerst mit flüssigem Colostrum Serum begonnen werden müsste, um den Körper darauf einzustimmen; das sind rein verkaufsfördernde Scheingründe, die jeder wissenschaftlichen Begründung entbehren. Ob flüssig oder als trockenes Pulver mit Wasser eingenommen, beides gelangt flüssig in den Magen-Darm-Trakt; von grösserer Wichtigkeit erweist sich die Vollwertigkeit des Colostrums, insbesondere die nur darin enthaltenen Fettbestandteile.

Faustregel für die Colostrum Einnahme: 3-4 Kapseln/Tag (ca. 1g Pulver)

Für Prävention: (z.B. generelle Immunstärkung, Schutz im Winter)

1. Monat gemäss Faustregel, dann Reduktion auf 1-2 Kapseln/Tag je nach Bedarf und Wohlempfinden

Im akuten Fall: (z.B. starke Entzündungen, Grippe, Magen-Darm-Beschwerden)

Sofort 4 Kapseln, eine Stunde später nochmals, bis 16 Kapseln/Tag

Im chronischen Fall: (z.B. gewisse Autoimmunerkrankungen, Begleittherapien)

4-8 Kapseln/Tag solange notwendig und angebracht

Kinder von 7- 14 Jahren: 2 Kapseln/Tag

Kleinkinder: 1 Kapsel/Tag verteilt auf drei Mahlzeiten (Flaschen) verteilt

Ab 50+ ist die regelmässige Einnahme von Colostrum präventiv sehr empfehlenswert

Colostrum gilt offiziell als Lebensmittel und ist somit keinen Einschränkungen unterstellt. Es könnte deshalb lebenslanglich in beliebiger Menge konsumiert werden. Im Bewusstsein dessen, was darin wirklich enthalten ist, ist es ratsam, Colostrum mit Bedacht und Wertschätzung einzunehmen!

5 Wie entsteht gutes Colostrum

Die Frage nach der Herstellung von hochwertigen Colostrum Produkten ist äusserst wichtig und wird in voller Ausführlichkeit in der Broschüre 'Colostrum – Herstellung und Qualität' dargestellt. Hier seien die wichtigsten Kriterien an Hand der folgenden Darstellung nur kurz erwähnt.

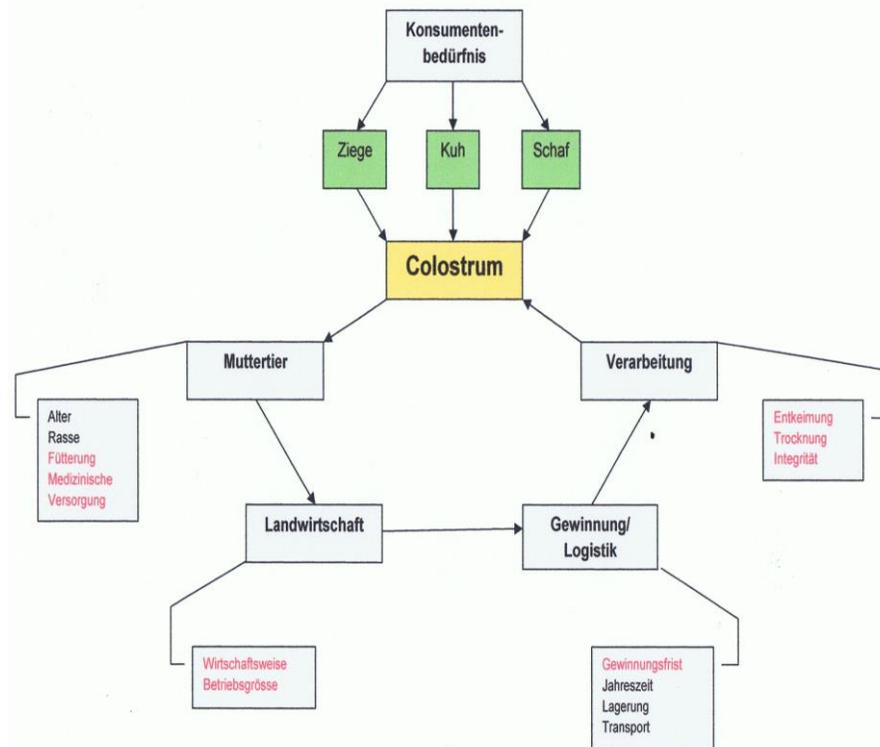
Colostrum wird frisch von einem gesunden **Muttertier** (Kuh, Schaf, Ziege) abgemolken.

Voraussetzung für qualitativ hochstehendes Colostrum ist die **Gewinnung** innerhalb mindestens der ersten 12 Stunden nach der Geburt.

Die gesunden Tiere sollten möglichst in biologischer **Landwirtschaft** gehalten, dementsprechend gefüttert und naturheilkundlich versorgt werden. Colostrum aus kleineren Betrieben (- max. 50 Tiere) ist vorzuziehen.

Grosse Aufmerksamkeit muss der **Verarbeitung** beigemessen werden. Das Colostrum sollte auf keinen Fall entfettet und keiner höheren Hitzebehandlung unterzogen werden. Der Filtration ist die Tieftemperaturpasteurisierung

(-63°) vorzuziehen, da bei der ersteren nur die Molke verarbeitet wird. Die schonendere Gefriertrocknung ist vorteilhafter als die Sprühtrocknung, wo ebenfalls die Fett- und Kaseinkomponenten aus verarbeitungstechnischen Gründen entfernt werden.



6 Literaturverzeichnis/Quellenangabe

BAG, Bundesamt für Statistik, www.admin.ch, 2006

Ballard, F.J., u.a. The relationship between the insulin content and inhibitory effects of bovine Colostrum on protein breakdown in cultured cells. Journal of cellular physiology (1982) Vol.10

Cesarone M. R. et al, Vergleichsstudie zur Grippeimpfung „San Valentino Epidemologische Studie“

“San Valentino-Vasto Gefäß-Untersuchungs-Projekt”

Abteilung für biomedizinische Wissenschaft

G D'annunzio Universität, Chieti, Pescara, Italien

Foley and Otterby, J of Dairy Science 61:1033 1978

Hufeland, Christoph W.;1797 "Die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern

Janusz, M. et al, Proline-rich polypeptide (PRP)--an immunomodulatory peptide from ovine colostrum. Arch Immunol Ther Exp (Warsz). 1993;41(5-6):275-9. Review.

Khazenson, L.B., 1980 Microbial & Epidemical Immunobiology Nr. 9, S.101-106: "1980

Oddy WH et al (2002) "Maternal asthma, infant feeding, and the risk of asthma in childhood." J Allergy Clin Immunol 110: 65-7

Pakkanen R., Aalto J.: Growth factors and antimicrobial factors of Bovine Colostrum- Review Paper. Int. Dairy Journal 1997 ; 7 : 285-297

Pineo, et al., 1975, Biochemicals Biophysiology Acta (Amsterdam) 379: S. 201-206

Pubmed; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/>

Thomas D., 'A study on the mineral depletion of the foods available to us a nation over the period 1940 - 1991'

Thomas Jungi; Abteilung Immunologie, Institut für Veterinär-Virologie, Universität Bern, 2001 Immunologie für Studierende der Veterinärmedizin (Teil 1, neues Curriculum: Einführung)

Spik, G. Immunology 1981, 35, S. 663.70