

WÄRME

Eine Publikation der
Software AG - Stiftung



HEILSAME IMPULSE

Das Stifterpaar: Maria
Aparecida und Peter Schnell

1992 rief Peter Schnell die **SOFTWARE AG – STIFTUNG (SAGST)** ins Leben. Als Mitbegründer des gleichnamigen Unternehmens und einer der erfolgreichsten IT-Pioniere Deutschlands verstand er wirtschaftlichen Erfolg nicht als Selbstzweck, sondern als Grundlage, um gesellschaftliche und menschliche Entwicklung zu fördern. Aus dieser Überzeugung heraus übertrug er seine Aktienanteile an dem Konzern an die Stiftung.

So war die in Darmstadt ansässige SAGST über viele Jahre Großaktionärin der Software AG, jedoch nie eine Unternehmensstiftung. Heute zählt sie – gemessen an Kapital und Fördervolumen – zu den größten gemeinnützigen Stiftungen Deutschlands. Mit den Erträgen ihres rund 1,3 Milliarden Euro umfassenden Vermögens unterstützt sie jährlich etwa 250 Projekte in den Bereichen Alten- und Behindertenhilfe, Bildung, Integrative und Anthroposophische Medizin, Kindheit und Jugend sowie Landwirtschaft und Naturschutz.

Seit 2017 veröffentlicht die SAGST die Publikation **IMPLIZIT**, die einmal im Jahr ausgewählte Projekte aus dem Wirkungsfeld der Stiftung sichtbar macht sowie dazu anregt, den drängenden Fragen der Gegenwart auch auf spirituelle Weise zu begegnen.



INHALT

Editorial
WÄRME SPÜREN
S. 2

Medizin der Wärme
DAS ICH BELEBEN
S. 5

Wickel aus Bienenwachs
WÄRME, DIE VERBINDET
S. 12

Meditation
SONNENKRAFT UND WÄRME DER WELT
S. 16

Pädagogik und Soziales
BEGEGNUNGEN, DIE WÄRMEN
S. 21

Wärmephänomene in der Landwirtschaft
ENTWICKLUNG IM ENTSTEHEN
S. 29

•
IMPRESSUM
S. 36

EDITORIAL

WÄRME SPÜREN

Liebe Leserinnen und Leser,

nicht jede Heilung geschieht durch Tropfen oder Tabletten. Auch Worte, Bilder und Gedanken können ordnen, stärken und nähren. Mit dieser Ausgabe von **IMPLIZIT** – deren Verpackung wie die Schachtel einer alten Arznei anmutet – möchten wir Ihnen einen solchen Impuls reichen: eine Einladung zur Wahrnehmung, zur Reflexion und zur inneren Bewegung.

Dieses Mal widmen wir uns der Wärme. Sie ist ein menschliches Grundbedürfnis, das weit über das Körperliche hinausgeht. Wärme schenkt Geborgenheit, Vertrauen und Verbundenheit – mit uns selbst, anderen und der Welt. Rudolf Steiner beschrieb sie als schöpferisches Prinzip, das im Leiblichen, Seelischen und Geistigen gleichermaßen wirksam ist.

Wir alle kennen jene Wärme, die kein Thermometer misst: Sie leuchtet in den Augen bei echter Begegnung, strömt durch die Hände bei herzlicher Berührung und prägt die Atmosphäre von Orten, an denen Nähe und Offenheit zu Hause sind. Wärme fördert Werden, entfaltet das Ich und kann Heilung anstoßen. Auch in der Projektarbeit der **SAGST** lebt diese Qualität – weil unsere Förderentscheidungen keine bloßen Verwaltungsakte sind, sondern Ausdruck des Willens, den Menschen in seinem Anliegen zu sehen, Veränderung zu ermöglichen und Verantwortung gemeinsam zu tragen.

In **IMPLIZIT 9** betrachten wir Wärme vor diesem Hintergrund in ihren vielfältigen Gestalten: **im Heilen, Begleiten, Pflegen des Lebendigen und im geistigen Erleben.**

Gerade in Zeiten zunehmender sozialer Kälte wollen wir ihrer Gegenkraft Ausdruck verleihen. In der Anthroposophischen Medizin verbindet Wärme den leiblichen Organismus mit seelischen und geistigen Prozessen, regt Selbstheilung an, unterstützt die Widerstandsfähigkeit und führt ins Gleichgewicht. In der Pädagogik sowie im Sozialen gibt sie Kindern eine Hülle, jungen Menschen seelische Nahrung und Älteren Frieden. Wärme ist hier nicht bloß Fürsorge, sondern Zuwendung, die wachsen lässt. Auch in der Landwirtschaft wirkt sie als lebendige Kraft: Sie durchdringt Boden und Pflanzen, bringt Keime zum Sprießen und Früchte zum Gedeihen.

Besonders eindrücklich zeigt uns die Natur dieses Geheimnis im Bild der Bienen: Im Winter ziehen sie sich eng zusammen und bilden eine summende Traube um die Königin. Durch das sanfte Zittern ihrer Flügel erzeugen die Tiere eine konstante Temperatur von 20 bis 25 Grad Celsius – selbst bei Frost. Die äußeren Bienen schützen, die inneren wärmen; sie wechseln einander ab, damit keine erfriert. Vom Honig des Sommers lebt das Volk bis zum Frühling.

Wie die Bienen die Wärme bewahren, so können auch wir Menschen sie hüten und weitertragen. Sie beginnt aus einer Haltung der Achtsamkeit und strahlt von dort in unser Tun hinein. **RUDOLF STEINERS SONNEN-MEDITATION**, die Sie in der wärmenden Mitte unserer Publikation finden, ermutigt, diesen inneren Raum zu hegen – nicht als Rückzug, sondern als bewusste Verbindung mit der Welt.

Um Ihnen Wärme auch sinnlich zu erschließen, haben wir dem Heft einen **BIENEN-WACHSWICKEL** beigelegt – als Geste, die daran erinnert, dass Wärme leiblich, geistig und seelisch spürbar ist. Besonders in der Erkältungszeit kann er wohltuend sein.

Das Bienenwachs inspirierte zudem unser grafisches Leitmotiv: die Wabe. Sie steht für Ordnung und Zusammenhalt, für das Miteinander vieler Einzelner, die gemeinsam ein Ganzes gestalten – so wie bei dieser Publikation, an der zahlreiche FörderpartnerInnen und kreative Mitwirkende beteiligt waren, durch Projektbeispiele, Interviews, Fotos, Grafiken und meditative Anregungen.

Mögen diese Seiten für Sie wie ein Heilmittel wirken, Seele und Geist erwärmen und anregende Entwicklungsimpulse geben.

DER VORSTAND

Medizin
der
Wärme



DAS ICH BELEBEN

Die Anthroposophische Medizin betrachtet Wärme als einen zentralen Faktor für Gesundheit und Entwicklung. Dazu gehört auch das Fieber als natürliche Reaktion des Körpers, um Krankheitserreger abzuwehren und das Immunsystem zu stärken.

S. 5



MEDIZIN DER WÄRME

DAS ICH BELEBEN

Wärme ist Ausdruck unserer Verbindung zum eigenen Ich ebenso wie zur Welt. In ihr entfaltet sich das, was den Menschen im tiefsten Sinne ausmacht: die Fähigkeit, sich zu entwickeln, das Leben zu ergreifen und Verbindungen mit anderen einzugehen. Die Anthroposophische Medizin versteht Wärme als entscheidendes Element der sogenannten Ich-Organisation des Menschen: einen geistigen Kern, der Denken, Fühlen und Handeln prägt. Was zunächst abstrakt klingen mag, wird durch viele alltägliche Erfahrungen anschaulich. Etwa wenn wir kühle Hände und Füße haben und sich diese Empfindung auch auf unser Denken auswirkt – wohingegen Bewegung und die damit verbundene Wärme die Gedanken wieder in den Fluss bringen können.

Ein gesunder Mensch zeigt innerhalb von 24 Stunden eine charakteristische Temperaturkurve: morgens kühl, abends am wärmsten. Dieser tägliche Verlauf steht in engem Zusammenhang mit inneren biologischen Prozessen, die auch Schlaf, Hormonhaushalt und kognitive Leistungsfähigkeit beeinflussen. „Menschen, die an Krebs oder Depressionen erkrankt sind, können diesen zirkadianen Wärmerhythmus verlieren. Auch die Fatigue genannte massive Erschöpfung bei Krebserkrankungen hängt damit zusammen“, erklärt der anthroposophische Kinder- und Jugendarzt **PROFESSOR DR. DAVID MARTIN**.



Er forscht und lehrt am **GERHARD KIEBLE LEHRSTUHL FÜR MEDIZINTHEORIE, INTEGRATIVE UND ANTHROPOSOPHISCHE MEDIZIN** an der **UNIVERSITÄT WITTEN/HERDECKE (UW/H)** seit Jahren zur Bedeutung der Wärme für die Gesundheit.

„Wenn wir in uns hineinspüren, wo im Körper Wärme entsteht, so erleben die meisten Menschen, dass sie von der Körpermitte ausgeht“, sagt Martin. „Der Ort, wo Wärme am stärksten lebt und ausgestrahlt wird, ist jedoch das Gehirn. Rudolf Steiner hat den Hinweis gegeben, dass sich bei Fieber der Zustand des Kopfes auf den ganzen Menschen ausdehne. Heute wissen wir durch Untersuchungen, dass das Gehirn tatsächlich immer Fieber hat.“ Insbesondere in tieferen Hirnregionen wurden über 40 Grad Celsius gemessen, wobei die Temperatur auch dort im Laufe des Tages schwankt.

WÄRME SCHAFFT VERBINDUNG

Zwischenmenschliche Wärme führt nicht nur zu positiven Gefühlen, sondern wirkt auch tiefgreifend auf den Körper. Freundschaften, Fürsorge, offene Gespräche – all das stärkt uns und fördert Eigenschaften, die wiederum die Gesundheit stabilisieren.

Untersuchungen im Kernspintomographen zeigen, dass eine konkrete Wärmeeinwirkung, etwa auf die Hand, die gleichen Hirnareale aktiviert wie „warme“, positive Nachrichten. Und eine Empathie-Studie konnte nachweisen, dass ProbandInnen, die auf dem Weg zur Befragung längere Zeit einen Becher mit warmem Kaffee in der Hand gehalten haben, im nachfolgenden Test besser abschnitten als die Vergleichsgruppe.

„In der heutigen Medizin gibt es eine gewisse Blindheit gegenüber der Bedeutung der Wärme – auch der seelischen“, so Martins Erfahrung. „Dabei haben Farben mit hohem Rot- oder Gelbanteil sowie weiche Formen, eine warme Stimme und ein herzlicher Umgang miteinander eine starke Wirkung“, führt er weiter aus. „Eine gut temperierte Atmosphäre – weder zu kalt noch zu warm – erzeugt ein Gefühl der Verbindung. Sie schafft Entspannung, Vertrauen und senkt nicht zuletzt den Cortisol- und den Adrenalin Spiegel. In diesem Zustand kann auch das Immunsystem besser arbeiten, denn Heilung braucht Ruhe und Zeit.“



Zu den bewährten äußeren Anwendungen der Anthroposophischen Medizin gehören **EINREIBUNGEN, WICKEL UND BÄDER**, etwa die **ÖLDISPERSIONSBÄDER** nach **WERNER JUNGE**. Sie alle nutzen die wärmende Wirkung ätherischer Öle, um die Vitalkräfte zu stärken.

Die **RHYTHMISCHE MASSAGE** wurde von **DR. ITA WEGMAN** und **MARGARETE HAUSCHKA** entwickelt. Die Behandlung erfolgt mit eher leichten, rhythmischen Griffen, die PatientInnen werden weitgehend zugedeckt und der Körper anhaltend durchwärmt.

Bewegungstherapien wie die **HEILEURYTHMIE** regen nicht nur die Durchblutung an, sondern fordern auch auf seelischer Ebene zu Achtsamkeit und Beteiligung auf.

Die **MISTELTHERAPIE** ist das wohl bekannteste komplementäre Therapieverfahren bei Krebserkrankungen. Sie wirkt ebenfalls anregend auf den Wärmeorganismus und fördert auf diese Weise die Immunabwehr.

Bei der **HYPERTHERMIE** wird eine bewusste Überwärmung erzeugt. Dieser künstliche Fieberzustand kann als begleitende Behandlung bei Krebserkrankungen die körpereigene Wärmeregulation unterstützen.

Im Rahmen der **METALLFARBBLICHTTHERAPIE** scheint Tageslicht durch farbiges, künstlerisch gestaltetes Glas. Die verwendeten Metalloxide verleihen den Glasplatten intensive Farbtöne, deren Betrachtung eine starke Wärmeempfindung auslösen kann.

FIEBER ZULASSEN – GESUNDHEIT FÖRDERN

Bei Infekten erhöht der Körper seine Temperatur, um Krankheitserreger auszuschalten. Auch dann ist eine ruhige, vertrauensvolle Umgebung von Bedeutung: „Im Stress kann der Körper kein ausreichendes Fieber ausbilden – dieser Aspekt kommt in der Behandlung häufig zu kurz“, kritisiert der Mediziner. Mit der Initiative **WARM UP TO FEVER** wirbt er für einen bewussteren Umgang damit, insbesondere bei Kindern. Die lange Zeit verbreitete Empfehlung, Fieber medikamentös zu senken, wird auch von neuen Studien widerlegt: Die erhöhte Körpertemperatur ist ein äußerst wirksames Mittel, um Infektionen nachhaltig entgegenzutreten.

Doch viele Eltern sind weiterhin verunsichert. Deshalb hat Martin mit seinem Team die **FEVERAPP** fürs Handy entwickelt, die mit wissenschaftlich fundierten Informationen aufklärt: „Wir sehen, dass besseres Verständnis weitverbreitete Ängste abbaut –



Kühlende Anwendungen wie Wadenwickel oder fiebersenkende Medikamente sind hierzulande die gängigsten Maßnahmen gegen Fieber. In einer neuen Übersichtsarbeit haben **PROF. DAVID MARTIN** und sein Team an der **UW/H** jedoch Hinweise darauf gefunden, dass auch Wärmeanwendungen helfen können, etwa warme Fußbäder oder Körnerkissen. Diese haben in den Regionen des Nahen Ostens und Asiens bei der Unterstützung fiebernder PatientInnen eine lange Tradition.

„Wir vermuten, dass Wärmeanwendungen den Körper in der energieintensiven und unangenehmen Phase des Fieberanstiegs entlasten. Schließlich muss der Patient oder die Patientin so weniger Wärme selbst produzieren, um den Infekt zu bekämpfen“, erklärt Martin. Diese Entlastung kann dazu führen, dass man sich trotz hoher Körpertemperatur etwas wohler fühlt und das Fieber nicht unnötig ansteigt. Die Hinweise aus der Übersichtsarbeit werden am Lehrstuhl weiter erforscht.

aus den USA, dass Kinder und Jugendliche mit entsprechenden Erfahrungen auch als Erwachsene körperlich und psychisch gesünder sind und seltener zu Drogen greifen.

Gerade an den Lebensschwellen ist die Pflege der Wärme zentral: bei der Geburt, im Sterbeprozess, in Krisen oder bei Krankheit. Wenn der Mensch besonders verletzlich ist, schafft Wärme Geborgenheit, öffnet Räume für Veränderung und wird zur heilsamen Kraft. Die Anthroposophische Medizin nutzt dies in einer Vielzahl von Therapien, etwa Einreibungen mit ätherischen Ölen, Rhythmischer Massage oder Hyperthermie (s. Infokasten S. 9). Wohltuend wirken zudem eine Wärmflasche, Auflagen mit Lavendel- oder Rosenöl sowie beruhigende Meditationen oder Gebete, die Wege eröffnen können, die Wahrnehmung für Wärmeprozesse zu vertiefen und sie bewusst zu gestalten.

Weitergehende Informationen und Videos zum Thema Fieber sowie zur FeverApp:

<https://warmuptofever.org/>

www.feverapp.de

sowohl bei den Eltern als auch bei den Ärztinnen und Ärzten.“ Ein solcher differenzierter Blick hat auch Eingang in die Ende 2024 veröffentlichte Leitlinie zum Fiebermanagement bei Kindern und Jugendlichen gefunden. Martin ist Koordinator des Gremiums, in dem VertreterInnen aller relevanten Fachgesellschaften erstmals zu diesem Thema zusammengearbeitet haben. „Es hat lange gedauert, bis sich alle auf den Satz einigen konnten: Ein Kind sollte im Fieberanstieg seinem Wärmebedarf gemäß behandelt werden“, berichtet er. „Bisher kam der Begriff ‚Wärme‘ weltweit in keiner einzigen Leitlinie vor!“ Wichtig sei aber auch zu beachten, dass manche Eltern ihre Kinder zu warm halten: „Es gibt bisher keine wissenschaftlichen Beweise dafür, dass sie bei Fieber schwitzen sollten, wie es etwa Mahatma Ghandi bei seinen Kindern vertreten hat. Schwitzen ist ein Zeichen, dass der Körper keinen Wärmebedarf mehr hat.“

ENTWICKLUNGSRÄUME ÖFFNEN

Martin will die Eltern aber auch für die emotionale Dimension von Wärme sensibilisieren: „Wer Fieber hat, ist seelisch besonders empfänglich. Deshalb bieten solche Krankheitsphasen auch Chancen für intensive elterliche Zuwendung und eine gestärkte Bindungsqualität. Und eine gute, warme Beziehung zu den Eltern ist der wichtigste Faktor für lebenslange Gesundheit.“ So ergab eine 2023 veröffentlichte Langzeitstudie



WICKEL AUS BIENENWACHS

WÄRME, DIE VERBINDET

Bienen bewahren in ihrem Wachs nicht nur den Duft von Blüten, sondern auch die Wärme des Sommers. Wenn diese in Form von Wickeln angewendet wird, wirkt sie über das Körperliche hinaus: Sie eröffnet Momente von Berührung, Achtsamkeit und Gelassenheit.

Bienen lehren uns, was Fürsorge bedeutet. „Wir Menschen und sie sind Schwesterwesen, die beide von Wärme und Gemeinschaft zehren“, sagt **DIRK OTTO** und erklärt: „In ihren Brutnestern herrschen konstant 37 °C – eine Wärme, die nicht von einem einzelnen Tier, sondern aus dem Zusammenwirken des gesamten Volkes kommt.“ Das kunstvolle Wabenwerk aus Bienenwachs speichert diese Energie, so der Gründer und Geschäftsführer von **WACHSWERK**.

BIENENWACHS ALS GEBÜNDELTE LEBENSKRAFT

Für Otto ist Bienenwachs daher weit mehr als bloße Materie und natürlicher Rohstoff: Es ist Träger von Wärme, die sanft den Körper durchströmt, die Seele streichelt und den



Geist umhüllt. Mit den Wickeln, die er daraus fertigt, möchte er diese Qualitäten in Therapie, Pflege und Alltag weitergeben – nicht nur physisch, sondern auch als Moment der Zu- bzw. Hinwendung. „Wärme geht über das Sichtbare hinaus“, betont er. „Sie vermittelt das Gefühl, gehalten zu werden, die Sicherheit, dass alles in Ordnung ist. Ohne sie entsteht Leere, mit ihr wachsen Ruhe, Balance und inneres Gleichgewicht.“

AUF DER SUCHE NACH WÄRME

Dirk Ottos Lebensweg ist geprägt von der Sehnsucht nach einer solchen umfassenden Wärme. Als Postbeamter erlebte er seine Arbeit als wenig erfüllend. Er wollte eine Aufgabe finden, die Sinn stiftet, ihn bewegt – und andere berührt. Seine Suche führte ihn zunächst in die Massagepraxis, dann zu rhythmischen Behandlungen und schließlich zur Wärmetherapie mit Bienenwachs.

Die klassischen Methoden beeindruckten ihn, doch die schweren Baumwollplatten, auf denen die PatientInnen schwitzten, empfand er als „weder praktisch noch ästhetisch“. Also entwickelte er eine eigene Form: dünne Wachsfolien, die direkt auf die

Haut gelegt, mit Wollvlies bedeckt und durch ein Kissen erwärmt werden. „Es ist keine aufdringliche Hitze, sondern eine einladende Wärme, die leise kommt – und lange bleibt“, beschreibt er seinen Ansatz.


Für Otto stellt Wärme einen Ausdruck von Gesundheit und Individualität dar. Der Körper erzeugt sie selbst durch Stoffwechsel, Kreislauf und Lebenskraft; seelische Zustände wie Freude, Angst oder Stress wirken unmittelbar auf sie ein. „Externe Wärme“, ist er überzeugt, „kann vor diesem Hintergrund nur dann heilsam sein, wenn sie behutsam und maßvoll gegeben wird.“ Seine Wickel helfen, die eigene Wärme wieder zu spüren, sie auszugleichen und daraus Ruhe, Harmonie und Energie zu schöpfen. Otto unterscheidet dabei drei Qualitäten: die physische Wärme des Kissens, die feinstoffliche Wärme des Wachses als gespeicherte Licht- und Wärmeenergie sowie die seelische Wärme der liebevollen Aufmerksamkeit beim Auflegen. „Erst im Dreiklang“, hebt er hervor, „erschließt sich die volle Wirkung.“



KLEINE GESTEN MIT GROSSER WIRKUNG

Besonders in der Palliativpflege zeigt sich die Stärke dieser Methode. Dort, wo Genesung nicht mehr in Aussicht steht, schenken solche Beziehungsgesten Nähe und Trost. Angehörige, die sich hilflos fühlen, aber unterstützen wollen, erhalten im Wickel eine Möglichkeit, etwas beizutragen. Sie werden Teil des Geschehens, ohne überfordert zu sein, und schaffen Augenblicke von Berührung und Verbundenheit. „So wie Bienen Licht und Nektar in Wärme verwandeln, verwandeln scheinbar winzige Handlungen in diesen Situationen Verletzlichkeit in Kraft“, sagt Otto, der lange in der Geriatrie tätig war und die Not der Betroffenen gut kennt.

Je nach Einsatzgebiet kommen unterschiedliche Kissen und ätherische Öle zum Einsatz: Salzkissen für Kliniken, leichtere Rapskissen für zu Hause. Ein Brustwickel mit Thymian öffnet die Bronchien bei Husten, Rosenöl wirkt schlaffördernd und lindert seelische Last. Eltern erzählen, wie ihre Kinder wieder besser atmen können, Pflegekräfte von Phasen tiefer Entspannung. Auch auf Messen erfährt Otto Dankbarkeit. Seine Wickel sind „Empathieträger“ – und machen Wärmetherapie für viele zugänglich.

Bienenwachswickel	EINLADUNG ZUM ERLEBEN	
Wer mag, kann der heilsamen Wirkung der Wärme selbst nachspüren – mit dem beiliegenden Wickel, der speziell für die Erkältungszeit gedacht ist, in der auch diese Wärme-Publikation erscheint. Eine Wachsoölfolie wird kurz mit den Händen erwärmt, auf das Brustbein gelegt und mit dem ebenfalls beigefügten Schafwollvlies bedeckt. Fixiert mit enger Kleidung oder einem Schal entfaltet sich zarte Wärme, die den Hustenreiz mildert und die Atmung befreit. Bei Kindern ab fünf Jahren und Erwachsenen kann ein trockenes Wärmekissen den Effekt verstärken. Ergänzend helfen warme Kleidung, reichlich Tee und kleine Rituale wie Fußbäder am Abend. So wird unmittelbar erfahrbar, wie Wärme in Verbindung mit Thymian den Körper beruhigt und die Genesung wohltuend begleitet.		

Meditation		Andreas Schmitt und Silke Schwarz
SONNENKRAFT UND WÄRME DER WELT		
<p>Diese Meditation ist eine Hinwendung zur Welt, ein Erwachen für das, was uns durchströmt: Licht, Wärme, Leben.</p> <p>Sie verbindet Atem, Herz und Geist mit dem Wirken der Sonne und der seelischen Kraft der Welt.</p>		

In vielen Kulturen wird die Qualität der Sonne mit dem Herzen verbunden. Wie die Sonne durch ihre Strahlen alles Lebendige belebt und die Wärme auf der Erde hervorbringt, so versorgt unser Herz den Körper mit Sauerstoff. Über das Blut durchdringen wir ihn mit unserer menschlichen Präsenz. Bis zu 90 Prozent der eigenen Energie wandelt das Herz in Wärme um. Ein kaltes Herz lässt uns erschauern; Wärme dagegen ist ein Sinnbild für Liebe und Geborgenheit.

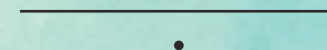
Die Strahlen der Sonne sind eines ihrer Hauptcharakteristika. Mit ihnen kommt das Leben in die Welt. Strahlt die Kraft der Sonne im Herzen, gesundet das Herz und kann seinerseits zu leuchten beginnen. So entstehen Räume des Miteinanders: erwärmte Orte der Resonanz, in denen wir einander und der Welt begegnen. Das gilt für die Beziehung zur Erde, zu Pflanzen und Tieren in der Landwirtschaft ebenso wie im Umgang mit Kindern in der Pädagogik oder im Kontakt mit PatientInnen in der Medizin.

Vieles in unserer Gesellschaft folgt diesem Prinzip jedoch nicht. Es mag fast naiv erscheinen, von seelischer Wärme in der industriellen Nahrungsmittelproduktion, im notenorientierten Schulsystem oder im regulierten Gesundheitswesen zu sprechen. Dennoch zeigen die Beispiele in diesem Heft eindrucksvoll, wie sich unser Miteinander durch lebendige Beziehungen des Herzens gestalten lässt.

Solche Verbindungen wirken stärkend – für eine Gemeinschaft ebenso wie für den einzelnen Menschen. Inmitten einer Welt, die mehr und mehr zu zerfallen droht, eröffnen sich Möglichkeiten der Heilung und des Zusammenklangs. Indem wir die Kraft der Sonne atmen, werden wir selbst zu kleinen Sonnen, die Licht, Liebe und Wärme in ihr Umfeld tragen. Indem wir die Wärme der Welt fühlen, vertiefen wir unsere Verbundenheit mit ihr. Ein lebendiges Interesse erwacht: von Mensch zu Mensch, vom Menschen zur Natur.

Eine Meditation wie die auf den kommenden Seiten beschriebene kann zu einer inneren Wärme- und Lichtquelle werden. Sie will nicht nur gedacht, sondern bildhaft erlebt, gefühlt und körperlich empfunden werden. Nach und nach verwandeln sich ihre Inhalte in Nahrung für die Seele, in ein inneres Leuchten gerade in herausfordernden Momenten. Speziell in der Winter- und Weihnachtszeit, wenn die äußere Dunkelheit überwiegt, kann die Kostbarkeit dieses Herzenslichtes intensiv erfahren werden.

Die Entscheidung für oder gegen eine solche Praxis ist individuell. Die Meditation kann jahrelang täglicher Begleiter sein oder nur in besonderen Augenblicken Bedeutung gewinnen. Manche Übungen wollen regelmäßig gepflegt werden – morgens oder abends –, andere rücken in entscheidenden Situationen ins Bewusstsein und rufen dann zu inniger Hingabe auf. In diesem Sinn laden wir ein, dieser Herzensmeditation in Freiheit und Tiefe zu begegnen.



ANDREAS SCHMITT und **DR. MED. SILKE SCHWARZ** setzen sich seit vielen Jahren in verschiedenen Zusammenhängen mit dem heilsamen Potenzial der Meditation auseinander und geben ihre Erfahrung in Seminaren und Kursen weiter. **SILKE SCHWARZ** ist Kindergarten- und Schulärztin, Leiterin der medizinisch-pädagogischen **BERATUNGSSTELLE KINDGERECHT** sowie Wissenschaftlerin und Projektleiterin im Bereich Kindergesundheit am **GERHARD KIELE LEHRSTUHL FÜR MEDIZINTHEORIE, INTEGRATIVE UND ANTHROPOSOPHISCHE MEDIZIN** der **UW/H**.

ANDREAS SCHMITT ist Funktionsoberarzt am **ZENTRUM FÜR INTEGRATIVE ONKOLOGIE** der **FILDERKLINIK** bei Stuttgart sowie wissenschaftlicher Mitarbeiter der **UNIVERSITÄTSKLINIK TÜBINGEN**. 2019 hat er das **JAHRESTRaining PHILOSOPHIE DER FREIHEIT** konzipiert und seitdem zu einem internationalen Kursangebot ausgebaut.

MEDITATION

ANLEITUNG

Vorbereitung
(1 bis 2 Minuten)

Wähle einen ruhigen Ort. Sitze aufrecht und entspannt. Die Füße stehen fest auf dem Boden, die Hände ruhen locker auf den Oberschenkeln oder im Schoß. Schließe die Augen, wenn es Dir angenehm ist. Spüre Dein Herz und verankere Dich in Dir selbst.

Sprechen der Meditation
(2- bis 3-mal)

Sprich nun langsam und bewusst – hörbar oder leise in Dir – den Meditationstext.

Nachklang
(1 bis 2 Minuten)

Nach jedem Abschnitt kannst Du eine kurze Pause einlegen. Lausche nach innen und spüre, was die Worte in Dir auslösen – körperlich, seelisch, geistig. Erlebe intensiv und bildhaft die Worte: das Strahlen der Sonne in Deinem Herzen, die Wärme der Welt in Deiner Seele. Atme mit der Kraft der Sonne. Fühle die Wärme der Welt. Und nimm wahr, wie die Sonnenkraft Dich ganz erfüllt – wie die Wärme der Welt Dich ganz durchdringt.

Lasse die Meditation einige Minuten in der Stille nachklingen – ohne Worte und Gedanken. Lasse Dich von diesem Erleben in Deinen Tag oder in Deine Nacht begleiten.

Abschluss
(innerlich oder laut)

„Ich bin verbunden.
Ich bin durchwärmt.
Ich bin getragen.“

In meinem Herzen
Strahlt die Kraft der Sonne
In meiner Seele
Wirkt die Wärme der Welt.

Ich will atmen
Die Kraft der Sonne
Ich will fühlen
Die Wärme der Welt.
Sonnenkraft erfüllt mich
Wärme der Welt durchdringt mich.

•
Rudolf Steiner, GA 268



BEGEGNUNGEN, DIE WÄRMEN

Für eine salutogenetische
Pädagogik spielt Wärme als
Element der Ich-Organisation
eine wichtige Rolle.

Die Kinder- und Jugendärztin
KARIN MICHAEL berichtet im
Interview von verschiedenen
Wärme-Ebenen im Laufe der
menschlichen Entwicklung.

PÄDAGOGIK UND SOZIALES

BEGEGNUNGEN, DIE WÄRMEN

Welche Bedeutung hat Wärme für das gesunde Aufwachsen von Kindern, aber auch im weiteren Verlauf des Lebens? **DR. KARIN MICHAEL**, anthroposophische Kinder- und Jugendärztin sowie Co-Leiterin der **MEDIZINISCHEN SEKTION AM GOETHEANUM** in Dornach, skizziert im Interview die verschiedenen Phasen, in denen wir Wärme auf körperlicher, seelischer und geistiger Ebene erfahren.

FRAU DR. MICHAEL, WELCHE ROLLE SPIELT WÄRME FÜR DIE GESUNDE ENTWICKLUNG VON KINDERN?

KARIN MICHAEL: In den ersten Lebensjahren steht die körperliche Ebene im Mittelpunkt – die Welt ist gut und hüllt mich sicher ein! Kinder erfahren Wärme als Zuwendung – durch eine haltende Hand, ein wohliges Bad oder einen wärmenden Wickel, der beim Einschlafen hilft. Deshalb ist es essenziell, von Anfang an auf die Wärme zu achten. Das Bonding, der Haut-zu-Haut-Kontakt nach der Geburt mit den Eltern, hat inzwischen einen anerkannt hohen Stellenwert in der Neonatologie. Je extremer die Situation bei der Entbindung, umso wichtiger: Frühgeborene haben beispielsweise weniger Infektionen und eine höhere Überlebenschance, wenn es gelingt, ihre Körpertemperatur stabil zu halten.

WIE KÖNNEN ELTERN HIER UNTERSTÜTZEN?

KARIN MICHAEL: Viele Erwachsene machen sich den Zusammenhang zwischen Oberfläche und Volumen nicht klar: Babys und Kleinkinder kühlen auch deshalb deutlich schneller aus, weil ihre kleinen Körper proportional mehr Oberfläche haben. Und wenn ein Neugeborenes aus dem Mutterleib mit einer Umgebungstemperatur von 37



Grad kommt, sind Räume mit 20 Grad eiskalt! Kein Wunder, wenn dann Bauchkrämpfe oder Unruhe auftreten. Die Wärmehülle aus dem Mutterleib muss also noch längere Zeit physisch erhalten werden.

Auch Bewegung ist entscheidend. Am besten ist es, wenn Kinder ihre Freude daran beim Spielen im Freien ausleben können, denn der Enthusiasmus, den sie in einer natürlichen Umgebung entwickeln, hilft ihnen, aktiv Eigenwärme auszubilden. Wenn es an Möglichkeiten dazu fehlt oder sie antriebsarm sind, sollten entsprechende Anregungen – eine schön gestaltete Umgebung oder am besten einfach Naturräume – geschaffen werden. Manchmal kommt auch Angst dazu, die ein Kälte-Element einbringt – eine seelische Starre, die die Neugierde hemmt. Hier wirkt der Mut der Eltern heilsam, die kindlichen Spielräume vertrauensvoll zu erweitern.

WELCHE VERÄNDERUNGEN BRINGT DAS SCHULALTER?

KARIN MICHAEL: Ab etwa sieben Jahren tritt die seelische Wärme in den Vordergrund – die Welt ist schön und ich möchte alles über sie erfahren! Kinder lernen am besten,

wenn sie ein positives Verhältnis zur Lehrkraft haben. Es geht ja nicht nur um einen Wissenstransfer, sondern darum, die Welt gezeigt zu bekommen, sie gemeinsam zu erleben. ‚Dass man von Seele zu Seele lernen darf‘, so beschreibt Rudolf Steiner diese Qualität, die zentral für die Salutogenese und ein gesundes Schulalter ist.

Hier hat die Waldorfpädagogik mit ihrem künstlerischen Ansatz große Potenziale. Dieser Reichtum von Malen, Gesang, Musik, Gedichten – das gehört ja alles zum Schulalltag dazu. Darauf können sich die Kinder seelisch einlassen. Und im Gegensatz zum weitverbreiteten passiven Entertainment durch multimediale Dauerberieselung regt ein solcher Unterricht die Kinder an, selbst schöpferisch zu werden. Allein schon die liebevoll gestalteten Hefte bieten jede Menge Gelegenheiten, Selbstwirksamkeit zu erleben. Jedes Kind ist ein Künstler, der sich auf kreative Art entfalten kann. Und da steckt jede Menge seelische Wärme drin.



ist anthroposophische Ärztin, Co-Leiterin der **MEDIZINISCHEN SEKTION AM GOETHEANUM** in Dornach (Schweiz) und des **VON-TESSIN-ZENTRUMS FÜR GESUNDHEIT UND PÄDAGOGIK** an der **FREIEN HOCHSCHULE STUTTGART**. Zuvor arbeitete sie als Oberärztin der Kinderambulanz im **GEMEINSCHAFTSKRANKENHAUS HERDECKE** sowie als Schulärztin der **RUDOLF STEINER SCHULE BOCHUM**. Vor ihrem Studium an der **UNIVERSITÄT WITTEN/HERDECKE** absolvierte sie ein Fachseminar für Altenpflege.

WIE WIRKEN SOLCHE ERFAHRUNGEN IM JUGENDALTER WEITER?

KARIN MICHAEL: Jetzt geht es darum, sich im Erfahren der Wirklichkeit als erkenntnisfähig zu entdecken und dabei auch die eigene innere Wärme im Umgang mit der Wahrheit zu spüren, die eigenen Ideale und Ziele auszubilden. Wofür brenne ich? In der Waldorfpädagogik gibt es ab der neunten Klasse eine ganze Reihe von Berufspraktika, in deren Rahmen sich die SchülerInnen in ihrer Handlungskompetenz erproben können. Etwa beim Landwirtschaftspraktikum auf einem biodynamischen Betrieb, der sich als Organismus versteht und der Erde etwas zurückgeben will. Eine solche Erfahrung machen zu dürfen, hat mich selbst tief geprägt, auch in meiner Ehrfurcht vor dem, was Ernährung im besten Sinne bedeutet – nämlich nichts Egoistisches, sondern etwas mit der Umwelt in inniger Beziehung Stehendes.

Oder das Sozialpraktikum, bei dem die Jugendlichen dem Menschen auch in seiner Pflegebedürftigkeit begegnen. Hier erfahren sie Beziehungswärme konkret auf der praktischen Ebene. Das gilt auch für die Jahresarbeit, ein großes Abschlussprojekt, das in Waldorfschulen meist in der zwölften Klasse ansteht und bei dem sich die SchülerInnen tief mit einem Thema verbinden. Auch darin drückt sich eine enorme Wärmegeste aus: sich in Eigeninitiative den gegenwärtigen gesellschaftlichen Herausforderungen zu stellen und dazu beizutragen, sie zu bewältigen.

UMWELTBELASTUNGEN, KLIMAWANDEL, KRIEGE – ALL DAS BEKOMMEN HERANWACHSENDE NICHT ZULETZT DURCH DIE MEDIEN INTENSIV MIT. DA IST ES GAR NICHT SO LEICHT, JUGENDLICHEN IDEALISMUS AUSZUBILDEN ...


KARIN MICHAEL: Deshalb sind solche Erfahrungen von Selbstwirksamkeit so entscheidend, damit man nicht voller Angst und Frust vor den Nöten der heutigen Welt kapituliert. Denn ich erlebe als Jugendliche in der Oberstufe, dass ich meine Ideale auch verwirklichen kann – zumindest beispielhaft in solchen Feldern wie Landwirtschaft oder einer sozialen Einrichtung sowie in meinem praktischen Tätigsein bei der erwähnten Projektarbeit. Das stärkt die jungen Menschen und motiviert sie vielleicht, am Ende der Schulzeit aus der Begeisterung für einen dieser Impulse heraus ihren beruflichen Werdegang zu starten. Wenn dies gelingt, hat die Wärme im jungen Erwachsenenalter eine große Stabilität. Ich wachse immer mehr in meinen Lebenszusammenhang hinein, kann Wärme und Mitgefühl nicht nur in meiner eigenen Familie, sondern auch im sozialen Umfeld entwickeln, in meiner Leidenschaft für den Beruf und auch dadurch, dass ich dort Verantwortung übernehme.

WELCHE ENTWICKLUNGEN IM WÄRMEORGANISMUS BEOBACHTEN SIE IM ALTER?

KARIN MICHAEL: Auf der physiologischen Ebene lassen Bewegung und Stoffwechselaktivität nach, weshalb viele ältere Menschen schneller frösteln und wieder mehr äußere Wärmehülle brauchen. Wobei man nicht gut beraten ist, wenn man äußere Bewegung im Alter aufgibt – im Gegenteil, man sollte dranbleiben, um Herz, Kreislauf und den Bewegungsapparat zu kräftigen. Vor allem aber kann man in dieser Lebensphase eine innere, geistige Wärme ausbilden. Auch das ist ja ein Aspekt der Salutogenese: auf etwas Sinnhaftes, Höheres zu vertrauen.

Als Altenpflegerin hat es mich immer begeistert, wenn ich alten Menschen begegnet bin, die dieses besondere Leuchten haben. Sie sind in der Lage, aus ihrem spirituellen und irdischen Leben Essenzen zu ziehen und Wärme durch dasjenige zu erhalten, was sie sich errungen und in ihre Herzen aufgenommen haben. Gerade im Alter kann eine tiefe Sinnfindung in einem meditativen Leben liegen – eine gelebte Zuversicht, die über das eigene Leben hinausreicht.



Von-Tessin-Zentrum	GESUND LEBEN UND LERNEN	
<p>Das VON-TESSIN-ZENTRUM FÜR GESUNDHEIT UND PÄDAGOGIK an der FREIEN HOCHSCHULE STUTTGART will Eltern, pädagogische und medizinische Fachkräfte sowie Kindertagesstätten und Schulen dabei unterstützen, ihre Praxis an einer nachhaltigen Gesundheitsförderung auszurichten. Dazu erforscht und entwickelt es innovative Ansätze, um die verschiedenen Beteiligten bei der konzeptionellen, fachlichen und interdisziplinären Zusammenarbeit zu stärken.</p>		
<p>www.tessin-zentrum.de</p>		



ENTWICKLUNG IM ENTSTEHEN

Ob mit Blick auf Boden-
gesundheit, Kompost oder
Pflanzenwachstum: Auch in der
Landwirtschaft ist Wärme eine
zentrale Voraussetzung für
Entwicklung. Ein Besuch auf
dem DOTTENFELDERHOF in
Bad Vilbel, wo der Landwirt
MARTIN VON MACKENSEN von
seinen Erfahrungen berichtet.

WÄRMEPHÄNOMENE IN DER LANDWIRTSCHAFT

ENTWICKLUNG IM ENTSTEHEN

Ein sonniger Spätsommertag vor den Toren von Frankfurt. Die Getreidefelder rund um den **DOTTENFELDERHOF** in Bad Vilbel sind abgeerntet, auf dem Weg zum Hofcafé leuchten Sonnenblumen und Dahlien im schrägen Nachmittagslicht. Das Gespräch mit **MARTIN VON MACKENSEN** findet im Garten statt. Bei angenehmen Temperaturen wie heute ist die wohltuende Kraft der Wärme mit allen Sinnen spürbar. Und tatsächlich könne man ihre Bedeutung gar nicht hoch genug einschätzen, ist der erfahrene Demeter-Landwirt und Leiter der staatlich anerkannten **LANDBAUSCHULE** am „Dotti“ überzeugt: „Wärme, das ist Entwicklung im Entstehungsmoment, in statu nascendi“, sagt er. „Im Sommer setzt sie Entwicklungsprozesse in Gang, führt zu Umsetzung und Verwandlung. Kälte dagegen bewirkt Konservierung und Speicherung.“

HARMONISCHES WECHSELSPIEL

So sorgt im Frühjahr das richtige Verhältnis von Wärme, Luft und Feuchtigkeit im Boden für Pflanzenwachstum und Ertragsbildung. Im Herbst dagegen steht der Humusaufbau im Vordergrund: Alte Wurzelmasse, pflanzliche und tierische Düngung sowie Kompost werden in der Erde gespeichert, wo sie durch mikrobielle Vorgänge die Bodenfruchtbarkeit fördern. Die Bearbeitung des Ackers erfolgt bei möglichst kühlen Temperaturen, kurz bevor es zu nass wird, erläutert von Mackensen: „Den Stoffwechselprozess, der nach den warmen Sommermonaten im Boden beginnt, will ich durch die Pflege und Belüftung ins neue Jahr bringen.“ Im gut gelockerten Boden kann die



allmählich zunehmende äußere Wärme nach dem Winter dann wieder inneres Werden anregen. Dabei speichert die Erde sowohl die Sonnensaison als auch die Kälte der dunklen Jahreszeit erstaunlich lange: In circa 1,80 Meter Tiefe ist sie im Winter sogar wärmer als im Sommer.

„In jedem Stadium der Pflanzen kann man eine spezielle Wärmequalität feststellen“, weiß von Mackensen. „Bei der Bildung der Wurzeln, in der Phase des Blattwachstums, des Blühens und schließlich der Fruchtentwicklung und Reife.“ Besonders deutlich ist dies am Getreide sichtbar: Es braucht die Sommertemperaturen, damit die Körner richtig ausreifen. Man spricht dann von „Totreife“ – solches Getreide kann jahre-, ja sogar jahrhundertlang gelagert werden. Allerdings führen die derzeitigen klimatischen Veränderungen zu neuen Herausforderungen. „Der Klimabruch hat uns wettertechnisch von Frankfurt nach Marseille katapultiert – und das innerhalb weniger Jahre, ohne viel Zeit zur Umstellung“, gibt von Mackensen zu bedenken. So könnten in Zukunft Ansätze wie Agroforst-Systeme sinnvoll sein, die schattenspendende Bäume auf landwirtschaftlichen Flächen integrieren, um die Pflanzen vor der immer extremeren Hitze zu schützen (s. Infokasten S. 33).

KÜHLUNG FÜR DEN KOMPOST

Ein Herzstück des biodynamischen Landbaus ist eine umfassende Kompostwirtschaft. Auch hier ist Wärme ein Indikator für Entwicklung. „Wenn ich einen nährstoffreichen Kompost aufsetze, ist seine Umwandlung schon nach wenigen Tagen in vollem Gange“, schildert von Mackensen. „Nach einer Woche wird es richtig heiß, man kann sich sogar daran verbrennen.“ Starke Gase werden frei, dann bildet sich Feuchtigkeit. Nach einigen Wochen verliert das Ganze wieder an Hitze. Erst dann beginnt der Humusaufbau, der über Monate bei wesentlich niedrigerem Thermometerstand stattfindet.

Aktuelle Versuche auf dem Dottenfelderhof konnten zeigen, dass gezielte Kühlung in dieser Phase zusätzliche Vorteile bringt. „Wir haben untersucht, ob wir das braune Oberflächenwasser, das sich im Winter auf den befestigten Auslaufflächen der Tiere sammelt, sinnvoll in die Kompostierung einbringen können“, führt von Mackensen aus. Trotz des geringen Düngewerts wird die gesammelte Flüssigkeit bisher im Frühjahr oder Sommer verspritzt, was viel Energie verbraucht und den Boden zusätzlich verdichtet. Mehrere Versuchsreihen legen nun eine alternative Verwendung nahe:



Gezielte Pflanzungen von Bäumen auf landwirtschaftlichen Flächen haben gleich mehrere Vorteile: Sie sorgen für ein kühleres Mikroklima, die Photosynthese bindet langfristig Kohlenstoff und es entstehen wertvolle Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pilzarten. Das gemeinnützige Hamburger Unternehmen **VIVO CARBON** will deshalb in großem Stil Agroforstanlagen als Schlüssel zur klimarobusten Landwirtschaft etablieren.


Auf Basis verschiedener EU-Vorgaben zur CO₂-Kompensation und Renaturierung entwickelt es ein rechtssicheres Zertifizierungssystem, das LandwirtInnen über den Verkauf von Emissionszertifikaten neue Einnahmequellen erschließen soll. Schon heute übernimmt das interdisziplinäre Team Planung, Finanzierung durch Spenden und freiwillig erworbene CO₂-Zertifikate sowie die Umsetzung entsprechender Projekte für interessierte Betriebe. Allein 2024 wurden 12.000 Bäume gepflanzt und damit wegweisende Pilotanlagen geschaffen.

Bei der automatisierten Berieselung des Komposts mit dem überschüssigen Wasser entsteht Verdunstungskühle, die sich positiv auf die Kohlenstoffkonzentration in der Komposterde auswirkt. „Zu viel Wärme verbrennt ungünstig viel CO₂, dabei wollen wir dieses ja im Humus haben“, betont von Mackensen. „Jedes Prozent Kohlenstoff mehr, das im Kompost verbleibt, macht einen Unterschied. Und diese Temperatursenkung erreichen wir mit einem Abfallprodukt – es handelt sich also um eine äußerst sinnvolle Verwertung.“

IN BEZIEHUNG TRETEN

Neben solchen handfesten Aspekten sind für den Landwirt aber auch weitere Facetten der Wärme entscheidend: „Das reicht weit über physikalische Aspekte hinaus, denn Wärme hat auch mit dem Herzen, mit Zuwendung zu tun – als soziale Qualität zwischen uns Menschen ebenso wie im Umgang mit Pflanzen und Tieren.“ Da kann man gleich an die niedlichen Ferkel denken, die im Schweinstall herumwuseln, oder an die schwarz gefleckten Kühe, die mit gemütvollen Augen über den Weidezaun blicken und von deren schweren Leibern an frostigen Wintertagen dampfende Wärme ausgeht. Neben den auf biodynamischen Betrieben üblichen Nutztieren beleben aber auch unzählige Insekten, Vögel und andere Wildtiere das Gelände.




Seit Jahren arbeitet der Dottenfelderhof mit dem Pflanzensoziologen **HANS-CHRISTOPH VAHLE** zusammen, dessen **ZEHN-BIOTOPE-KONZEPT** mit einfachen Mitteln diese Artenvielfalt fördert. Bei einer Zählung im Frühjahr 2025 wurden vor Ort allein 45 verschiedene Vogelarten identifiziert. „Gerade die Vögel sind für mich Ausdruck einer Beziehungsqualität, die Einfluss auf die Atmosphäre auf dem Betrieb hat“, sagt von Mackensen, „beispielsweise, wenn ich eine Lerche bemerke, die im Sommer hoch oben in der Luft über dem Feld jubiliert.“ Entscheidend sei auch hier der systemische Ansatz: Welche Zusammenhänge sind wirksam? Welche Spezies braucht welche Lebensräume? „Dann betrachte ich eine Hecke plötzlich mit Rücksicht auf die Bedürfnisse unserer tierischen Mitbewohner“, so von Mackensen. „Mit einem solchen Blick schaffen wir die Voraussetzung für seelische Wärme, die dem gesamten Hoforganismus zugutekommt.“

Studien zu Kuhgesundheit und Milchqualität	HÖRNER UNTERSTÜTZEN WÄRMEREGULIERUNG	
<p>In der biodynamischen Landwirtschaft wird den Kuhhörnern als wesentypisches Organ große Relevanz zugeschrieben. Verschiedene Studien haben bestätigt, dass sie den Tieren u. a. helfen, ihre Körperwärme zu regulieren. So ergibt es Sinn, dass Kühe in heißen und trockenen Regionen große, hochstehende Hörner mit dünnwandiger Hülle ausbilden, über die sie Wärme abgeben können. In kühlem Klima wachsen die Hörner gewöhnlich kleiner, liegen näher am Kopf und besitzen eine dickere Keratinschicht.</p> <p>Neuere Untersuchungen analysieren außerdem den Einfluss der Hörner auf den Stoffwechsel der Tiere sowie die Milchqualität. Dazu wurde auf dem von der SAGST geförderten Demeter-Betrieb JUCHOWO in Silnowo (Polen) die Milch enthornter sowie horntragender Kühe verglichen. Unterschiede ergaben sich vor allem bei Proben, die an frischen Wintertagen entnommen wurden. Hier zeigte die Milch der horntragenden Kühe gegenüber den anderen Proben erhöhte Aminosäurewerte sowie Veränderungen im Fettsäureprofil, während die Proteinzusammensetzung in allen Fällen ähnlich war.</p>		

Künstliches Fieber im Bienenstock	HITZEEINSATZ GEGEN VARROAMILBEN	
<p>Hohe Temperaturen können den Befall durch Varroamilben in Bienenstöcken deutlich reduzieren. Für eine solche Hyperthermie wird die Körperwärme von Bienenbrut und Milben über einen Zeitraum von 30 Minuten auf 43 Grad erhöht. Während die Milben des gefährlichen Schädlings ab 42 Grad Celsius absterben, überleben die Bienen das künstliche Fieber. Allerdings wurden in früheren Studien teilweise massive Brutschäden und eine verminderte Fruchtbarkeit der Drohnen beobachtet.</p> <p>Ein von der SAGST unterstütztes Forschungsprojekt der NATURWISSENSCHAFTLICHEN SEKTION AM GOETHEANUM in Dornach (Schweiz) untersucht, ob ein gezielter Wärmeeinsatz mit einer neu entwickelten Vorrichtung diese negativen Folgen vermindern oder sogar ausschließen kann. Erste Testreihen zeigen vielversprechende Ergebnisse: Zwar führt die Behandlung noch nicht zur vollständigen Bekämpfung der Varroamilben, doch die Reduktion der Nachkommen ist signifikant. Weitere Versuche sollen nun Wirksamkeit und Brutverträglichkeit des Verfahrens optimieren.</p>		



IMPRESSUM

implizit	09	
Herausgeberin:	<p>Software AG – Stiftung Am Eichwäldchen 6 64297 Darmstadt Telefon: +49 61 51/9 16 65-0 stiftung@sagst.de www.sagst.de</p> <p>Die Nutzung des Markennamens implizit wurde freundlicherweise vom Markeninhaber, der Implizit GmbH mit Sitz in Hamburg, gestattet.</p>	
Redaktion:	Christine Hueß/Laura Krautkrämer	
Meditation:	Andreas Schmitt/Silke Schwarz	
Lektorat:	Josef Mayer/Katrin Schlechtriemen	
Gestaltung:	Gadaj & Hollinger Kommunikationsdesign	
Druck und Weiterverarbeitung:	D.O.G. Lokay GmbH & Co. KG	
Fotografie/Bildnachweise:	<p>Alle Bilder von Charlotte Fischer, ausgenommen sind die Aufnahmen vom Stifterpaar (Uwe Ditz) und Karin Michael (Medizinische Sektion) sowie die Fotos auf S. 13 und 15 (WACHSWERK). Das Copyright für die Abbildungen liegt bei den Fotograflnnen/InhaberInnen der Bildrechte. Alle Rechte vorbehalten.</p>	
Gedruckt auf:	Circle Silk bzw. Circle Offset Premium White 170/300 g/m ²	
	<div><div><div>Rohstoffe Transporte Produktion</div><div><div>g CO₂e 41 pro Produkt</div><div></div></div></div></div>	
	© Dezember 2025, Software AG – Stiftung	

In meinem Herzen
Strahlt die Kraft der Sonne

In meiner Seele
Wirkt die Wärme der Welt.

•
Rudolf Steiner

