

# Das Wunder der Blattgrünkörperchen

Autor(en): **Müller, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge**

Band (Jahr): **9 (1954)**

Heft 3

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-890690>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

und man muß wissen, daß auch wir nur leben können auf die Dauer, wenn wir mit dem Leben unserer Aecker verbunden bleiben.

Dozent Dr. med. H. P. Rusch

## DAS WUNDER *der Blattgrünkörperchen*

«Das Nährende ist die vom Leben in der Pflanze  
organisierte Sonnenenergie.»

Dr. Bircher-Benner

Voller Leben wird es nach langen Wintermonaten jedes Frühjahr immer wieder. «Alles neu macht der Mai», singen die Kinder. Wir Hausfrauen gehen eifrig ans Säen und Pflanzen, möchten Nahrung erzeugen. Gespannt beobachten wir Tag um Tag den Himmel, denn jede Schlechtwetterperiode läßt uns schmerzlich erkennen, ohne *Sonnenlicht* und *Wärme* ist all unser Mühen nur Stückwerk. Trockenzeiten hinwiederum lassen uns inne werden, auch *Wasser* muß uns gesendet werden. Das übrige besorgen die Pflanzen schon selbst. All unsere Pflege hat nur den Sinn, alles zu tun, daß sie es können.

*Wer* oder *was* in den Pflanzen besitzt Kraft und Fähigkeit, Licht und Wärme der Sonne in Wachstum, Gedeihen und Fruchtung zu wandeln? Haben wir uns schon darüber Gedanken gemacht, und sind wir uns genügend bewußt? Ich glaube, auch dies Schöpfungswunder nehmen die meisten von uns gedankenlos hin. Solches Wissen aber bereichert das Leben. Deshalb nehmen wir uns ein Momentchen Zeit, hineinzublicken in die «Wachstumsmaschinen» rund um uns herum.

Sir Howard schreibt in seinem Buche «*Mein landwirtschaftliches Testament*»: «Die Energie (also die Triebkraft) der Wachstumsmaschine wird von der Sonne bezogen. Das Chlorophyll (Blattgrün) in den grünen Blättern ist der Energie aufsaugende Mechanismus.» Oder in einem andern wissenschaftlichen Werk lesen wir: «Die Hauptaufgabe der landwirtschaftlichen Produktion besteht darin,

die Sonnenenergie zu binden und in eine Energieform umzuwandeln, die der Mensch zu seiner Lebenstätigkeit benötigt. Dazu bedient sie sich lebender Organismen, nämlich *der grünen chlorophylltragenden Pflanzen*, die die organische Substanz erzeugen. Das Vorhandensein organischer Substanz als Nahrungsquelle ermöglicht erst das menschliche und tierische Leben auf der Erde» (Williams). Also, ganz einfach ausgedrückt, will das besagen, daß unser Leben, unser ganzes Sein von den Blattgrünkörperchen abhängt, ebenso dasjenige der Tiere. Wären sie nicht fähig, die Kräfte der Sonne umzuwandeln in Nahrungsmittel mit Kräften, die unsere Organe ihrerseits mit Lebenskräften versorgten, stünde alles still. Wir aber dürfen durch die Pflege unserer Pflanzen an diesem ganzen Geschehen mithelfen.

*Was sind denn eigentlich Blattgrünkörperchen?* Der Chemiker zerlegt und untersucht sie, legt für sie die Formel fest:  $C_{16} H_{12} N_2 O$  Also sind sie zusammengesetzt aus: 16 Teilen Kohlenstoff, 12 Teilen Wasserstoff, 2 Teilen Stickstoff, 1 Teil Sauerstoff. Eigenartigerweise sind alle 4 Grundstoffe Gasarten. Damit wissen wir schon etliches, aber noch lange nicht alles. Treffen wir ihr Bild in wissenschaftlichen Werken, so sieht es aus, als wären eine Reihe Zement- oder Gußröhren mit Kugeln überdacht und mit Ziegeln abgedeckt. In einer Oelfabrik treffen wir ähnliche Einrichtungen und erhalten die Auskunft, es seien «Katalysatoren» — Uebermittlerapparate. Wir staunen und schütteln den Kopf. Es geht über unser Fassungsvermögen. Da begnügen wir uns wie bei der Elektrizität. Niemand kann uns noch richtig sagen, was sie ist, aber wie sie sich äußert, wie sie in Erscheinung tritt, bald als Licht, dort als Wärme und andererseits als Kraft, das vermögen wir wahrzunehmen.

Nun, die Blattgrünkörperchen sitzen vorab in den Blättern und Stengeln. Ihnen kommen von den Wurzeln her, durch den Stengel heraufgeleitet, mit dem Wasser allerlei Nährstoffe zur Umwandlung zu. Aus Stickstoffverbindungen bereiten sie mit Schwefelsäure und anderem verschiedene Eiweißarten. Jeder Pflanze ihr eigenes, spezielles. Mineralstoffe: Kalk, Kali, Phosphorsäure, Eisen, Magnesium usw. wandeln sie von der starren, leblosen Stufe in eine lebendige um, so daß diese befähigt sind, zum Beispiel unsere Knochen aufzubauen, Blut zu bilden, Drüsensäfte zu fabrizieren. Kaum ein Organ in unserem Körper oder eine Tätigkeit dieser Organe geht vor

sich ohne Mineralstoffe. Noch lange nicht sind all ihre Aufgaben genügend erforscht. Was wir aber heute bereits wissen, gibt uns eine Ahnung über ihre Notwendigkeit. Welche Vielfalt an Mineralien essen wir bereits im Spinat: Eisen, Mangan, Aluminium, Titan, Bor, Vanadium, Kupfer, Zirkonium, Nickel, Kobalt, Strontium, Chrom. Dies alles zu suchen, auszusondern, umzubauen und zu speichern ist die Spinatpflanze imstande. Wundern wir uns, daß Spinat für unsern Körper wertvoll und gesund ist? Nun, ob Nüßler, Kresse, Kopfsalat, ob Kartoffeln, Rüebli, Sellerie oder Tomaten, wieder ist ihr Gehalt ganz anders zusammengesetzt, die Mannigfaltigkeit fast unbegrenzt, aber allerwegen sind die Blattgrünpörperchen die Hersteller aller Nähr-, Betriebs- und Schutzstoffe bis zu den Vitaminen, Lipoiden und Auxonen. *Nur die Pflanzen mit ihren Blattgrünpörperchen sind all der Umwandlungen fähig.* Die Kraft hiezu, die Fähigkeit kommt ihnen vom Sonnenlicht und der Sonnenwärme. Sie allein verfügen über die Apparatur und Einrichtung, das Sonnenlicht, also die *Helligkeit* der Sonne aufzunehmen, umzuwandeln, aufzuspeichern. Dieses Licht verschwindet in den Nahrungsmitteln. Aber es ist damit nicht zerstört, sondern nur aufgespeichert und erscheint bei entsprechendem Gebrauch auch wieder. Der Mineralstoff Magnesium spielt dabei die Rolle des Ueberträgers und Festhalters. Gerade wie an das Eisen in unserem Blute die Fähigkeit zum Gasaustausch, also Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe gebunden ist. Deshalb muß unser Blut genügend Eisen enthalten.

Mit der Sonnenwärme und Sonnenenergie verfahren die Blattgrünpkörperchen ähnlich. Die Wissenschaft spricht von 6000 Volt elektrischer Kraft der Sonne. Daß die Sonne eine starke Kraft ist, spüren wir im Frühjahr immer wieder, wenn wir uns jedesmal neu und vorsichtig daran gewöhnen müssen. Die Pflanzen aber sind wohl dabei und erwachen zu förmlichem Leben, wenn ihnen bei allem nur nicht das Wasser fehlt. Die Blattgrünpkörperchen bauen diese Wärme und diese Kraft um in Nährstoffe, die auch unserem Körper Wärme und Kraft zu vermitteln vermögen. Wir benennen die *Kohlehydrate*, also Stärke und Zuckerarten, ebenso die Pflanzenfette oder Oelarten *Betriebsstoffe*, eben wegen ihrer Fähigkeit, unsern Körper und seine Organe in Betrieb zu versetzen, also Arbeit verrichten zu lassen.

Ohne Sonnenlicht und -wärme, ohne Sonnenkraft aber steht die ganze Blattgrünkörperchenfabrik still. Es wird also nur bei Tageslicht produziert, umgewandelt, assimiliert, während der Nacht aber gearbeitet, nur etwas anderes. Nachts wird abgeräumt, die Fabrikräume vorbereitet zu neuem Tagewerk, dazu aber noch alle Wachstumszentren mit neuem Material versorgt: alle Trieb- und Blattspitzen, gleicherweise auch die Wurzelspitzen. Was an produzierten Nährstoffen übrig bleibt, «vorig» ist, wird in den Vorratsräumen abgelagert. Kartoffeln und Rüebli werden nachts größer und dicker, Trieb- und Blattspitzen länger. «Ueber Nacht ist alles gewachsen», so scheint es uns nicht nur am Morgen, wenn wir die Augen öffnen, es ist tatsächlich auch so.

So stehen wir vor Wunder über Wunder:

Erstens, daß die Blattgrünkörperchen Sonnenlicht und Sonnenwärme, Sonnenenergie überhaupt einfangen können.

Ein zweites Wunder ist es auch, daß sie diese gleichsam als Kraft für ihre Umwandlungseinrichtung benutzen können.

Als drittes Wunder müssen wir doch betrachten, daß bei dieser ganzen Tätigkeit aus so gegensätzlichen Materialien wertvollste Nahrungs- und Lebensmittel für Mensch und Tier aufgebaut, bereitet werden können. Das ist aber immer noch nicht alles.

Als viertes und größtes Wunder erscheint uns, daß keine der Kräfte verloren geht, weder Licht noch Wärme oder Energie. Das eingefangene Licht kann wieder leuchten, die Wärme unsern Körper erwärmen und die Energie Organe in Tätigkeit bringen.

So unwahrscheinlich scheint uns die ganze Sache auf den ersten Blick, daß wir sie an etwas Alltäglichem doch etwas überprüfen müssen und auch können. Doch davon ein bißchen später. Vorerst befassen wir uns noch mit einer weitem Eigenschaft der Blattgrünkörperchen. Sie besitzen die Fähigkeit, einen ihrer Hauptnährstoffe als Gas aus der Luft aufzunehmen: *die Kohlensäure*. Durch die Spaltöffnungen auf der Unterseite der Blätter dringt sie ein, nicht rein, nein. Die Luft besteht ja bekanntlich zu zwei Dritteln aus Stickstoff und einem Drittel aus Sauerstoff. In diesem Gemisch ist die Kohlensäure mit durchschnittlich 0,03 Prozent vertreten. Wir kennen alle die Kohlensäure oder haben von ihr gehört. Haben gehört, daß wir Menschen und die Tiere sie als Abfallstoff ausatmen. Unsere Ausatemungsluft enthält rund 4,7 Prozent Kohlensäure, also

100mal mehr als die übrige Luft. Diesen unsern Abfallstoff arbeiten die Blattgrünkörperchen auf, bereiten daraus neues Aufbau- und Lebensmaterial, indem sie diese Kohlensäure spalten. Sie besteht ja, wie die Chemiker uns sagen, aus Kohlenstoff und Sauerstoff. Den Kohlenstoff behalten die Blattgrünkörperchen als Rohstoff für die Herstellung von Kohlehydraten, d. h. Stärke und Zuckerarten sowie pflanzliche Oele oder Fette. Den freigewordenen Sauerstoff aber geben sie als ihren Abfallstoff ab, der dann hinwiederum uns und aller atmenden Kreatur als gleichsam gereinigter Lebensodem neu zur Verfügung steht.

Wie weise sind doch all diese Vorgänge in der Natur eingerichtet; keine noch so kleine Zeitspanne, ohne daß aus den verschiedensten Quellen Kohlensäure als Abfallstoff anfällt; denn nicht nur Menschen und Tiere atmen, die Pflanzen selbst tun es, namentlich während der Nacht scheiden ihre Wurzeln Kohlensäure aus. Gleichermaßen atmet das Volk der Bodenlebewesen und verrottet oder verfault irgendwo etwas Organisches oder verbrennt, allüberall fällt Kohlensäure an. Die Bodenluft auf einem Gartenbeet zum Beispiel kann wie ein Seelein sogar 40 Prozent Kohlensäure enthalten. Da haben die Massen der Blattgrünkörperchen eine segensreiche Aufgabe, die Atmungsluft immer wieder zu reinigen und zu erneuern.

Verfolgen wir aber weiter, was die Blattgrünkörperchen aus dem einen Teil der aufgespaltenen Kohlensäure, dem *Kohlenstoff*, herstellen, hebt ein neues Sichwundern an. Bereits haben wir erwähnt, entstehen Zucker, Stärke oder Oele, was davon abhängt, je nachdem ob mehr oder weniger Wasser eingebaut wird. Wir erfahren öfters, daß eines ins andere zurückverwandelt werden kann. Die Stärke der Kartoffeln kann im Winter süß werden, wenn die Temperatur auf 3° fällt. Nähert sich diese paar Tage der 9°-Grenze wieder, verliert sich die Süße, der Zucker hat sich wieder in Stärke zurückverwandelt. Auf der andern Seite verändert unsere *Mundwärme* die Stärke der herben Brotrinde ins Süße, wenn sie lange genug einwirken kann. Aus Kohlehydraten aber können Fette aufgebaut werden, was uns unsere Mastschweine sehr drastisch vordemonstrieren, es braucht dazu vor allem Ruhe und Behaglichkeit. Aus Kohlenstoff fabrizieren die Pflanzen aber auch Zellulosefasern. In Früchten und Gemüsen verzehren wir diese Zellulosefasern als



Zellwände. Sie dienen dazu, daß die Verdauungsvorgänge nicht stocken und Verstopfung eintritt. Etwas festere Zellulosefasern der Gespinstpflanzen zum Beispiel dienen uns zu Kleidungsstücken. Denken wir an Leinen oder Baumwolle. Noch festere als Brennmaterial, wie Holz, Torf oder Kohle. Ohne Blattgrünkörperchen hätten wir weder gekochte Speisen noch warme Stuben. Aber wir hätten auch keine Holzhäuser, keine Betten, Tische, Schränke ohne Blattgrünkörperchen.

Und nun ist auch der Moment gekommen, da wir untersuchen können, ob das von ihnen gespeicherte Sonnenlicht, die Wärme und Energie wieder in Erscheinung treten können; daß weder die eine noch die andere Kraft verloren oder vertan worden ist, sondern nur umgewandelt und gespeichert, so daß sie im geeigneten Moment wieder in Erscheinung treten kann. Was geschieht, wenn wir Kaffee kochen oder Rösti machen? Wir entzünden ein Feuer, das leuchtet fast so hell wie die Sonne — gespeichertes Sonnenlicht leuchtet auf, ist freigegeben worden. Lassen wir dies Wunder genügend auf uns wirken? Das Holz gibt aber auch seine gespeicherte Sonnenwärme zurück. Es wärmt, ja brennt und erinnert uns an die 6000 Volt seines Ursprunges. Unsere Holzscheite waren einmal Bäume, ob mit Nadeln oder Blättern, beide waren mit Blattgrünkörperchen ausgestattet. Während ihrer ganzen Lebensdauer spalteten diese Kohlensäure, behielten den Kohlenstoff zur Herstellung von Holzfasern unter Beihilfe von Sonnenlicht und -wärme und geben nun als getreue Haushalter diese Kräfte zurück. Ermessen wir wohl, was das heißt: ohne Blattgrünkörperchen hätten wir weder Licht irgendwelcher Art noch Wärme, stamme diese nun von Holz, Kohle, Oel, Gas oder Elektrizität. Ihnen haben wir aber auch zu danken für Obdach und heimelige Stuben.

Aber noch sind die Wunder um die Blattgrünkörperchen nicht zu Ende. Was, wenn wir diese *essen*? Denn mit allen grünen Gemüsen, aber auch mit allen Früchten tun wir das, auch dann, wenn sie blau, rot oder schwarz überhaucht sind wie bei Zwetschgen, Äpfeln, Kirschen. Was also, wenn wir sie essen? Sie sind auch dann nicht tot, lassen im Gegenteil ihre von der Sonne bezogenen Kräfte auch in unserem Körper wirken. Ihr Zuckergehalt, ihre Stärke, ihr Oel sind imstande, unsern Körper auf einer Normaltemperatur von 37° Wärme zu halten. Sie dienen unserem Körper,

da er weder mit Holz, Kohle noch mit Gas als Heizmaterial etwas anfangen kann. Aber noch mehr: Aehnlich wie bei einer Dampflokomotive, die Kohle verbrennt, den Kessel aufheizt und durch Umwandlung dieser Wärme sich bewegen kann, eine ganze Reihe Wagen ziehen, Berge übersteigen, kurz Arbeit leisten kann, ähnlich unser Körper. Er kann sich bewegen, seine Organe arbeiten. Das Herz pumpt regelmäßig das Blut in die Adern, pausenlos, Tag und Nacht, sechzig Jahre und länger.

Die Lunge atmet, die Nieren scheiden aus. Das ist Arbeitsleistung, aber auch unsere Füße und Hände leisten Arbeit, manchmal auch der Kopf. Das ganze Getriebe, wissen wir, ist gefolgt von normal 37° Wärme. So stammen denn unsere Arbeitskraft, unsere Körperwärme von der Sonne her, und daß wir die Sonne als Kraftquelle benützen können, verdanken wir den Blattgrünkörperchen. Sie sind die Ingenieure, die solche Wunder zustande bringen. Der große Forscher Justus von Liebig drückt dies ganze Geschehen in seinen chemischen Briefen folgendermaßen aus:

«Keine Kraft stirbt, ihre scheinbare Vernichtung, ihr Verschwinden ist nur eine Wandlung.»

«Wir wissen jetzt, woher die Wärme und das Licht stammen, welche unsere Wohnräume erwärmen und erhellen, woher die Wärme und die Kraft kommt, die unser Körper im Lebensprozeß erzeugt; alle Brenn- und Leuchtstoffe stammen aus derselben Quelle wie die Nahrung, welche zur Erhaltung der Lebenserscheinungen täglich genossen werden muß; sie stammen von der Pflanze. Aber ohne Sonnenlicht wächst die Pflanze nicht.

Ohne Sonnenlicht nimmt die Pflanze nicht an Maßen zu; der belebte Keim, das grüne Blatt verdanken ihr Vermögen, die irdischen Elemente in belebte, kräfteäußernde Gebilde umzuwandeln, der außerirdischen Sonne; der Keim entwickelt sich unter der Erde auch ohne Mitwirkung des Sonnenlichts, aber erst durch die Sonnenstrahlen empfängt er, wenn er die Erde durchbricht, das Vermögen, die unorganischen Nahrungsmittel in Teile seiner selbst umzuwandeln; aber die leuchtenden und wärmenden Strahlen der Sonne, indem sie Leben verleihen, verlieren ihre Wärme, sie verlieren von ihrem Lichte, und wenn durch ihren Einfluß die Kohlensäure, das Wasser, das Ammoniak zersetzt worden sind, so ruht jetzt ihre Kraft in den im Organismus erzeugten Produkten. Die Wärme, womit wir unsere Wohnräume erwärmen, ist Sonnenwärme, das Licht, womit wir sie beleuchten, ist von der Sonne geliehenes Licht.

Die kraft- und wärmeerzeugenden Bestandteile der Nahrung der Menschen und Tiere erzeugen sich in der lebenden Pflanze nur unter dem Einfluß und der Mitwirkung des Sonnenlichts; in ihnen sind die Strahlen der Sonne latent geworden, ähnlich wie die strömende Elektrizität in dem durch die Wasserzersetzung erzeugten Wasserstoff.



In den Nahrungsstoffen empfängt der Mensch seinen Leib und täglich in seiner Speise von aufgespeicherter, der Sonne entliehener Kraft und Wärme, welche wieder zum Vorschein kommen und wirksam werden, wenn sie in dem Lebensprozeß andernorts wieder werden, was sie waren, wenn die belebten Gebilde wieder in ihre ursprünglichen Elemente zerfallen.

Zu dem unzerstörbaren Kraftvorrat unseres Erdkörpers kommt täglich in den Strahlen der Sonne ein Ueberschuß hinzu, welcher Leben und Bewegung erhält, und so stammt denn alles, was besser ist in uns als das irdene Gefäß — unser Leib — von weiter her, und auch von diesem geht zuletzt kein Stäubchen je verloren.»

Wahrlich, Einzigartiges und Köstliches bringen die Pflanzen mit ihren Blattgrünkörperchen zustande. Schätzen wir sie ihren Leistungen gemäß?

Verfolgen wir nun ihr Wirken weiter in unserem Körper. Jetzt verstehen wir es sicher besser.

Was erfuhr bis heute die neue Medizin vom Wirken der Blattgrünkörperchen? Schon recht reichlich benutzt sie ihre Heilkraft, sei dies in Form von Säften, Salaten, Pillen, Salben oder Pulver. Einmal sind sie *Blutbildner* ersten Ranges. Das wird uns leicht verständlich, wenn wir die chemische Formel des Blutes  $C_{16} H_{12} N_2 O_3$  mit derjenigen der Blattgrünkörperchen vergleichen. Beide genau gleich mit der Ausnahme, daß unser Blut 3 Teile Sauerstoff enthält, das Blattgrün dagegen 1 Teil, und ferner sind die Bestandteile des Blutes an Eisen gebunden, während das Blattgrün an Magnesia. Weshalb? Weil beiden eben verschiedene Aufgaben zukommen.

Blattgrün soll Sonnenlicht, -wärme und -kraft auffangen, binden, speichern, dazu verhilft ihm Magnesium. Blut aber — neben andern Aufgaben — soll den Gasaustausch unseres Körpers bewerkstelligen. Es soll den in die Lunge eingeströmten Sauerstoff aufnehmen, binden, ihn in alle Aederchen hinaustragen, dann entladen können. Auf dem Rückweg aber Kohlensäure wieder aufnehmen, binden und in der Lunge entladen können. Nur dem Eisen kommt die Fähigkeit der Aufnahme, Bindung, des Transportes und der Entladung dieser Gasarten zu. Daß die Blattgrünkörperchen aber dank ihrer Zusammensetzung zur Blutbildung herangezogen werden, ist uns leicht verständlich. Sie verursachen dem Körper nicht viel Aufwand und Mühe Blut zu bilden, zudem regen sie andere Blutbildungsorgane zu vermehrter Tätigkeit an.

Ferner liefern die grünen Gemüse neben andern günstigen Baustoffen das Eisen grad mit dazu: Lauch und Schnittlauch mit 7,61 mg je 100 g, Spinat mit 3,55 mg, Kopfsalat mit 5,21 mg, Kohlrabi mit 3,03 mg usw. So geht die Blutbildung über den Genuß von rohem Grüngemüse nochmals leichter. Nur eines — wir müssen sie eben essen, schätzen, gesund heranziehen und mannigfaltig verwenden. «Schnäderfräßigkeit» ist also nicht nur eine Untugend, sondern höchst ungesund und unvorteilhaft.

Blattgrünkörperchen regen den *Zwischenstoffwechsel* an, hören wir von der medizinischen Forschung weiter, d. h. das feine Getriebe zwischen all den Drüsen, Organen und Zellen. *Die Zellen atmen besser*, d. h. der Sauerstoff wird besser zugeführt und die Kohlensäure abtransportiert.

Das *Eiweiß* wird besser ausgenutzt und seine Schlackenstoffe, die sogenannten Harnsäuren, werden besser gebunden, ausgeschieden, weil der Körper mit den Grüngemüsen und Früchten diejenigen Stoffe gerade mit zugeführt erhält, die Harnsäuren binden, neutralisieren und ausscheiden lassen.

So wird das sogenannte «*Säure-Basen-Gleichgewicht*» hergestellt und damit zur Hauptsache der Boden entzogen für schwere Krankheiten von Leber und Nieren — Gallen- und Nierensteine, Rheuma, Arterienverkalkung, hoher Blutdruck, Herzleiden und so fort. Kein anderes «Tonikum», d. h. «anregendes» Arzneimittel erreicht ähnlich nachhaltige Wirkung wie Blattgrün, weil hier Vitamine als gespeicherte «Sonnenfunken» mitwirken.

Vielen Leuten macht ihr *Blutdruck* Sorgen. Blattgrünkörperchen senken ihn, wenn er zu hoch, erhöhen ihn, wenn er zu tief ist, sie wirken also *normalisierend*.

Wundern wir uns nun noch, daß unter dem Einfluß von Blattgrünkörperchen auch *Wunden* besser heilen? Verbrennungen werden besser überwunden, Brustfelleiterungen, Nasen- und Nebenhöhlenerkrankungen, Knochenmarkentzündungen eher gemeistert. Alles dies ist in der Medizin bereits praktisch erprobt. Amerikanische Aerzte machten während des letzten Weltkrieges die Entdeckung, daß mit Blattgrün salben am besten üblen Gestank verbreitenden Schußwunden beizukommen war. Also nicht nur heilen können Blattgrünkörperchen, sondern dazu noch *Gerüche* binden.

Auch die Behandlung der *Zuckerkrankheit* erfährt allmählich eine Wandlung. Mit der Entdeckung des Insulins, eines von der Bauchspeicheldrüse gelieferten Stoffes, glaubte man dieser ernsten Krankheit beizukommen. Wohl konnten mit Insulinspritzen die Blutzuckerverluste herabgesetzt werden, die Bauchspeicheldrüse aber stellte allmählich die Produktion des Insulins ein, so daß immer mehr Spritzen nötig wurden. Ferner zeitigte die verordnete eiweißreiche Kost, verbunden mit der verbotenen Kohlehydrat- — also Gemüse- und Früchtekost — neue Schäden, nämlich eine Uebersäuerung des Körpers mit all ihren schwerwiegenden Folgen.

Die Zuckerkrankheitskurve stieg unentwegt und ein Heer von Gefolgskrankheiten dazu. So ist leicht erklärbar, daß verantwortungsbewußte Aerzte mehr und mehr die alte Behandlungsmethode verlassen, nun *blattgrünreiche Kost* verordnen, damit die Bauchspeicheldrüse zu vermehrter Tätigkeit anregen, sie gesunden, aus sich selbst heraus die Insulinherstellung verbessern lassen, unabhängiger werden von Spritzen und außerdem den Körper entsäuern, d. h. reinigen und gesunden lassen. Wieder stellen sich die Blattgrünkörperchen als Helfer ein.

Ist es eigentlich ein Wunder, daß Blattgrünkörperchen so heilsam sind, da sie Sonnenlicht, Sonnenwärme, Sonnenkraft speichern, umwandeln und *weiter wirksam übermitteln* können? Zum Verwundern ist viel mehr, daß wir Menschen in unserer Verblendung solch Gottesgeschenk so gering achten, nicht bessern und weiseren Gebrauch davon machen. Wer wertet schon Salate, Grüngemüse und Früchte als Kraft- und Heilquelle? Speise für Kleinkinder und empfindliche Frauen, ja, aber einem schwerarbeitenden Manne geziemt eine Speckscheibe oder ein «Hammebei» weit besser! O wir verkehrten Menschenkinder! Blattgrünkörperchensalben, -tropfen und -pillen müssen dann die Folgen unseres verkehrten Verstandes ins Gleichgewicht bringen — und werden es auch tun. Unentwegt werden die Eigenschaften des Blattgrüns auch bei andern schweren Krankheiten zur Heilung herangezogen.

*Tuberkulose* kann auf kürzerem sicherem Wege geheilt werden, liefert das Blattgrün neues Blutbildungsmaterial, entgiftet es den Körper, verkalkt die Entzündungsherde. Wann folgen wohl die überfüllten Tuberkulosesanatorien diesen neuen Erkenntnissen? Wann können angsterfüllte Kranke sich genügend und gut ange-

leitet in des Herrgotts Apotheke Gesundheit zurückholen? Ein weiter Weg steht noch bevor, denn stärker noch ist der Glaube an frischgebackene weiße Weggli, an Fleisch und fabrikmäßig hergestellte «Kraftmittel», die schön dick machen, als an Grün- und Rohkost aus Garten und Feld.

Welche Verantwortung, aber auch welche hehre Aufgabe für den Bauern- und Gärtnerstand, diese Heilnahrung gesund, auf gesunden Feldern, vollwertig heranzuziehen. Mit verschobenem, minderwertigem innern Wert oder überzogen mit einem Giftmantel, können die Pflanzen ihrer Aufgabe nicht gerecht werden. Eine ganze lange Liste von Heilwirkungen könnten wir noch aufzählen: Arterienverkalkung, Krampfadern, Rheuma, alles was mit gestörtem oder verschlacktem Blutkreislauf zusammenhängt, beeinflußt Blattgrüncörperchennahrung günstig. Ebenso günstig auch all jene Krankheiten, die mit gestörter Darmtätigkeit zusammenhängen. Sie schafft eine gesunde Darmflora und stoppt die Vergiftung des Körpers aus faulenden Darmmassen. Sie überwindet die Uebersäuerung des Körpers und entzieht auch von dieser Seite manch schwerem Leiden den Boden.

Nun ist's wohl genug des Segens und der Wunder um die Blattgrüncörperchen, um ein bißchen Einkehr zu halten. Nicht weiter wollen wir Grün- und Rohgemüse «Viehfutter», «öppis für Chüngel» bezeichnen oder «gut genug für Leute, die nichts anderes vermögen» ... nicht weiter Früchte als Nahrung für Unmündige und Kinder. Frevel wäre es, jetzt, da die Wissenschaft uns bereits so viel Lichter aufgesteckt hat, und teuer genug kann uns unser falsches Denken oder träges Verharren in alten Gewohnheiten zu stehen kommen; denn kein Gut ist so kostbar, als unsere Gesundheit, nichts so beglückend, wie volle Leistungsfähigkeit. Freuen wollen wir uns, als «Handlanger Gottes», wie Peter Rosegger sagt, durch unsere Pflege das große Geschehen in unseren Gärten und Feldern zu voller Entfaltung zu bringen. Es ist eine unübertrefflich große Aufgabe, mit der Pflege unserer Pflanzen Sonnenenergie zu binden und in eine Energieform umzuwandeln, die der Mensch — und alle lebende Kreatur mit ihm — zu seiner und ihrer Lebens-tätigkeit benötigen, ihre Existenz überhaupt ermöglichen.

Frau Dr. M. Müller

Nach einem an den Mösberg-Frauentagen gehaltenen Vortrage