

- men; an mäßig zu verzinsende Baudarlehen; an Kredite für die Bedarfsstoffe des Berufsstandes, ganz besonders für Verpackungsmaterial; an die Herabsetzung der viel zu hohen Frachtsätze für den Eisenbahntransport von Gemüse und an die Umsatzsteuerfreiheit der Erzeugergroßmärkte (Versteigerungen nach holländischem Vorbild).
- b) daß der deutsche Gemüsebau durch einen angemessenen Zoll vor dem Auslandswettbewerb geschützt wird. Dieser Schutz ist um so notwendiger, als einer bedeutend geschwächten Kaufkraft der deutschen Verbraucherschaft ein außerordentlich gesteigertes Exportbedürfnis des Aus-

landsgemüsebaues gegenübersteht. Sind doch beispielsweise in und um Venlo, also dicht an der deutsch-holländischen Grenze in diesem Jahre etwa 70 neue Treibhausanlagen für Gemüsebau errichtet worden.

Mit dem Berufsstand im übrigen Deutschland können die rheinischen Gemüsezüchter volle Gewähr dafür übernehmen, daß eine hinreichende Versorgung des deutschen Marktes mit bestem und preiswertem Gemüse heimischer Erzeugung gesichert ist, wenn für die Existenzfähigkeit unserer Gemüsebaubetriebe wenigstens die allernotwendigsten Voraussetzungen vorhanden sind. [1420]

Die Bedeutung der Nährsalze in der menschlichen Nahrung.

Von Dr. Kochs, Dozent an der Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau Berlin-Dahlem.

Unter den Nährstoffen, welche in der Nahrung des Menschen enthalten sind, fanden die Mineralbestandteile, d. h. die Nährsalze, lange Zeit eine etwas stiefmütterliche Behandlung. Die sogen. Kalorientheorie, d. h. die Erkenntnis von der scheinbar unbedingt notwendigen Menge an Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten, erforderte lange Zeit das alleinige Interesse für sich. Erst allmählich begann man immer mehr auch dahinter zu kommen, daß den sogenannten Nährsalzen größere Bedeutung zukommt, als man bisher erkannt hatte. Diese Tatsache berechtigt uns zu der Hoffnung, daß, wenn sie erst in weiteren Kreisen genügend bekannt geworden ist, sie wesentlich dem Absatze der Gartenbauprodukte förderlich sein wird.

Unter Nährsalzen oder Mineralstoffen verstehen wir die kleinen Substanzmengen, welche übrig bleiben, wenn wir etwas verbrennen. Mit unserem bekannten Küchensalz haben sie nur den Namen gemeinsam, in Wirklichkeit sind sie ganz anders zusammengesetzt. Fast alle die Bestandteile, welche die Pflanze zu ihrem Aufbau gebraucht, finden wir in unserer Nahrung, wenn sie richtig zusammengesetzt ist, auch wieder. In der Hauptsache zerfallen sie in zwei Gruppen, einmal die welche einen basischen Charakter haben, wie Kali, Natron, Kalk, Eisen usw. und sodann in solche, welche als Säureverbindungen anzusehen sind, wie Chlor, Schwefel, Phosphor usw. Schon mancher Forscher hat sich mit der Bedeutung der Nährsalze beschäftigt. Vor mir liegt z. B. ein Buch hierüber von Julius Hensel, dem Erfinder von Hensels tonischen Nährsalzen. Auch viele Aerzte gehen heutzutage mehr als früher der Bedeutung dieser Mineralstoffe nach. Vor allen haben sich aber Lahmann und sein Mitarbeiter, der schwedische Chemiker Ragnar Berg, ein großes Verdienst mit ihrer Theorie vom Basenüberschuß verschafft. Die Ausnutzbarkeit der Nahrung hängt ab von ihrem Basenüberschuß, d. h. die Kost muß im Körper laugenhaft wirken, medizinisch ausgedrückt: die Nährstoffe müssen einen Ueberschuß von Basenbindungsgewichten über die Säurebindungsgewichte haben. Werden mehr Nahrungsmittel saurer als solche laugenhafter Art verzehrt, so wird ein Teil der genossenen laugenhaften Nährstoffe, oder, wenn diese nicht ausreichen, sogar stickstoffhaltige Bestandteile des Körpers zur Absättigung der Säuren durch Bildung von Ammoniak herangezogen. Dann reicht das zugeführte Eiweiß zum Zellneubau nicht aus und Kinder können nicht wachsen. Bei Basenüberschuß dagegen können schon 24 g Eiweiß, wie sie etwa in 120 g Fleisch oder 800 g Milch oder 1200 g Kartoffeln enthalten sind, ausreichen. Bei Säureüberschuß muß diese Menge dagegen sechsfach werden! Ins tägliche Leben übersetzt heißt dieses: 1 lb wenigstens sechsmal soviel Kartoffeln als Brot und wenigstens sechsmal soviel Gemüse, Salate und Früchte als Fleisch, Fisch und Ei!

Von diesem Basenüberschuß ist nicht nur die volle Ausnutzbarkeit des Eiweißes, sondern auch das Gedeihen des Körpers abhängig. Basenüberschuß wird nur durch hinreichende Mengen von Mineralstoffen gewährleistet, und zwar nur von solchen, die einen Ueberschuß an Basenbindungsgewichten haben. Basenüberschuß in der Nahrung gehört zu den Vorbedingungen des Wachstums.

Der Mineralstoffwechsel ist gebunden vor allem an folgende Stoffe: Kalk und Magnesia nebst Phosphor, welche drei zum Aufbau der Knochen und Zähne nötig sind, Phosphor im Verein mit organischem Schwefel auch zum Aufbau der Zellen und Nerven, Kalk auch für das Blut in den Drüsen und überall im Körper als entsäuerndes und regulierendes Nährsalz. Chlor ist für den Magensaft und zur Regelung des inneren Druckes der Körperflüssigkeiten nötig, gebunden stets an Natron oder Kali. Natron dient als lähmendes, Kali als erregendes Salz für Muskeln, Nerven usw. Jod ist bei der Entgiftung des Körpers als wesentlicher Bestandteil des Schilddrüsenstoffes beteiligt. Eisen hilft den Blutfarbstoff der roten Blutkörperchen bilden. Zink unterstützt die Arbeit der Nerven. Kupfer und Arsen dienen voraussichtlich gleichfalls lebensnotwendigen Reizwirkungen, wenn sie auch nur in kleinsten Mengen nachweisbar sind. Mangan kommt in allen Organen vor, ebenso wie Kieselsäure und Fluor. Schließlich ist auch Tonerdeverbindung im Körper stets nachweisbar.

Sehen wir uns nun einzelne Nahrungsmittelgruppen daraufhin an, obsie, um mit Ragnar Berg zu sprechen, positiv oder negativ, d. h. einen Basenüberschuß oder einen Säureüberschuß aufweisen, so sind zunächst alles Obst und alle Früchte basenreich, also positiv. Eine Ausnahme von dieser Regel bilden nur die Preiselbeeren, die so erstaunliche Schwefelmengen enthalten, daß sie negativ werden. Die Nußarten sind infolge ihres Reichtums an Eiweiß und Fett aber negativ.

Einen zum Teil großen Basenüberschuß zeigen dagegen sämtliche Wurzelgewächse, vor allem als wichtigstes die Kartoffel. Positiv erweisen sich weiterhin alle Gemüsearten mit wenigen charakteristischen Ausnahmen. Sobald nämlich das Gemüse aus Blütenbecken (Artischocken) oder Knospen (Rosenkohl, Hopfensprossen) besteht, zeigt es einen Uebermaß an Säuren. Daß Blumenkohl dabei positiv ist, rührt aber daher, daß die Knospen im Verhältnis zu der dicken Stielmasse verschwindend klein sind. Die Hülsenfrüchte sind, sobald sie reifen, alle negativ; in jungem Stadium dagegen, wo sie noch nicht ausgewachsene Topfpflanzenorgane, sondern mehr negative Organe darstellen, sind sie (also Brech- und Schnittbohnen, Schoten) so gut wie andere Gemüse positiv.

Traubenmost und Weine sind in normalem Zustande, ebenso wie Trauben, Rosinen, Obst und Beeren ebenfalls positiv.

Die Körnerfrüchte enthalten alle einen Säureüberschuß. Auch die Käsesorten sind, wie der Käsestoff selbst, negativ. Ebenso ist es mit dem Fleisch, gleichgültig aus welcher Tierklasse, der Fall. Gradeso wie die Eier zeigt es einen großen Ueberschuß an Säuren, während die Milch, als natürliche Nahrung des Neugeborenen, natürlich einen Ueberschuß an Basen besitzt.

Aus alledem ersehen wir, daß Obst und Gemüse in genannter Beziehung sehr gut abschneiden. In einem späteren Kapitel werde ich noch darauf zurückkommen, wie durch falsche Behandlung diese Werte verloren gehen können. [1435]

Die Erzeugung gleichmäßiger Mengen guter, dauerhafter Korbweiden.

Von Oekonomierat Garcke in Zeitz.

Die Kriegsnot hat uns gelehrt, das ausländische Rohr vielfach, und zwar mit Vorteil, durch heimische Korbweiden zu ersetzen. Wenn uns erst einmal zum Bewußtsein gekommen ist, wie arm wir in Deutschland geworden sind, dann werden voraussichtlich auch unsere mit dem Abschluß von Handelsverträgen beauftragten „Sachverständigen“ zu der Ueberzeugung kommen, daß wir die Einfuhr beschränken, die Ausfuhr aber nach Möglichkeit erhöhen müssen. Und die Ausfuhr an deutschen Korbmöbeln läßt sich sehr wohl noch erheblich verstärken, sehr zum Wohle unserer Arbeiterschaft.

Wie erzeugen wir nun zur Zeit Korbweiden? Nun die

rohste Art und Weise ist die, daß man die Schachtlöcher an den Eisenbahnen mit Korbweiden bepflanzt, von denen auch einige herauswachsen und ansehnliche Köpfe bringen. Das vom Feld in die Löcher laufende Wasser ernährt sie nur kümmerlich und so bleibt die Ware uneinheitlich und infolgedessen geringwertig. Dann haben wir die sogenannten Weidenheger hinter den Dämmen unserer großen Flüsse. Diese sind schon besser gestellt, denn alljährlich stehen sie eine Zeitlang im Ueberschwemmungswasser, und wenn dieses auch nicht mehr in dem Maße befruchtend wirkt wie früher, so führt es doch immer noch Nährstoffe zu. An solchen Stellen werden die