Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und

Kunst

**Band:** 6 (1916)

Heft: 9

Artikel: Ernährungsprobleme

Autor: Schwarz, Fritz

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-634032

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

## Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

alle können jeht gut lesen und schreiben, etwas zeichnen, kopfrechnen, Lieder im Takt singen; sie kennen die Namen und die Natur der auf dem Hofe angebauten Pflanzen, alle Unkräuter und Gesteinsarten, die wichtigken biblischen und vaterländischen Geschichten; sie schwimmen, kletztern und exerzieren, daß es eine Freude ist, Zudem verzsteht es Wehrli, die älteren Zöglinge zur Unterweisung der jüngern anzulernen; seder, der frisch in die Anstalt eintritt, wird von den andern mit Liede und Freundlickeit umgeben. Man wundert sich, mit wie einkachen Witteln Wehrli so Schönes zustande bringt, und man muß wünschen, daß solches Versahren überall in der Welt Nachahmung sinden und sich recht viele solche Wehrli bilden möchten."

Im Herbst des Jahres 1812 fand in Hofwil die Jahresversammlung des Landwirtschaftlichen Vereins statt, den Fellenberg 1808 ins Leben gerufen hatte. Herr von Steiger, der Landvogt des Fraubrunnenamts, führte den Borsit, Fellenberg war Schriftführer. Steiger hatte alle Gemeindevorsteher seines Amtes zu der Tagung eingeladen. Es fanden sich auch Geladene aus andern Kantonen ein, unter diesen der waadtläns dische Pfarrer Chavannes, der dann Pictet einen sehr anziehenden Bericht für die "Bibliotheque britannique" einsandte. Darin steht zu lesen, wie Fellenberg por dieser Versammlung von Landwirten mit größter Wärme und Beredsamkeit über die Armenschule sprach und über die Soffnung, die er für das ganze Baterland an diese Stiftung knüpfte. Und nachdem er gesprochen, ließ er den Wehrli und seine Anaben fommen. Gang unerwartet und unvorbereitet sollten sie por den Männern zeigen, was sie neben und bei der Landarbeit erlernt hatten. In aller

Frische und Munterkeit zeigten sie ihre Fertigkeit im Lesen und Rechnen, sogar in Geometrie und Botanik. Sefte wur=



Aus dem Landeserziehungsheim Schloss Oberried bei Belp.

den umgeboten zum Beweis, wie hübsch und reinlich sie schrieben. Dann ließ sie Wehrli einige Lieder vortragen, und alle Anwesenden waren gerührt von der Lieblichkeit ihres Gesangs. Auf dem Turnplat führten die mit Holzstlinten bewaffneten Knaben noch einige militärische Uebungen aus. Das Examen erntete vollste Anerkennung und bewies, welch gutes Werk es war, diese Knabenschar dem Elend und der Verkommenheit zu entreißen.

Unser illustrierter Aussag schildert das Leben in Fellenbergs Wylhof. Die Anregungen, die diese Musterschule brachte, wurden nach zwei Richtungen hin ausgebaut. Einmal hat der Staat in den landwirtschaftlichen Schulen den Gedanken sich zu eigen gemacht. Zu den berühmten schweizerischen Landerziehungsheimen Glarisegg und Hof Oberkirch hat sich nun ein weiteres, bernisches gesellt. Im wunderbar gelegenen Schloß Oberried bei Belp hat Herr Direktor Schweizer ein Heim eröffnet, das gewiß viel Freunde sinden wird.

## Ernährungsprobleme.

Von Fritz Schwarz.

Die Ralorie ist die Einheit, mit welcher der Betriebswert der Nahrung gemessen wird. Ein Gramm Fett liefert dem Rörper 9,3 Ralorien, Eiweiß und Rohlehndrate dagegen in einem Gramm nur 4,1 Kalorien. Aus der Gehaltsangabe der Nahrungsmittel ist damit die Kalorien= zahl leicht auszurechnen, und dividiert man diese Bahl durch den Kilopreis, so erhält man damit das Vergleichsmaterial für die Preiswürdigkeit der Ware. Dadurch ist der Haus-frau die Möglichkeit gegeben, die Ausgaben für die Nahrungsmittel zu verringern, ohne die Aufnahme der Nähr= stoffe zu beschränken. Ueber diese Frage gibt, nebenbei bemerkt, ein ausgezeichnetes Büchlein reichen Aufschluß. Es heißt: "Unfere großen Ernährungstorheiten", eine gemeinfahliche Darlegung der modernen Forschungs= ergebnisse über Ernährungs= und Diatfragen und ift ver= fakt von unserm pormaligen Bernerarat Dr. Christen, der lettes Jahr als Leiter eines großen Instituts nach München berufen wurde.

In der schweizerischen Bolfswirtschaft tritt heute ein interessantes Problem in den Bordergrund, es lautet: Womit muß der Boden, unser Seimatboden, bepflanzt werden, um die größtmögliche Kalorienzahl hervorzubringen? Wäre es möglich, ohne Einfuhr von Nahrungsmitteln unser Bolf vom Ertrag unserer Anbaufläche zu nähren?

Während der Bauer bisher meistens vom Gedanken ausging: Wie verdiene ich Geld? ist er im vergangenen Sommer zu dem ursprünglicheren, zu der Befriedigung des Nahrungstriebes, zurückgekehrt und hat daher zum Beispiel das bisherige Kartoffelland um 20% versmehrt. Es fragt sich nun, ob das der richtige Weg ist, um den angedeuteten Zweck zu erreichen: auf beschränktem

Raume den Höchstwert an Nährstoffen zu erzeugen. Dabei soll und darf die Frage der Rentabilität auf der Seite gelassen werden, da es sich um eine Lebenssund nicht eine Erwerbsfrage handelt.

Beim Ausbruch des Weltkrieges sank vom Dezember 1913 dis September 1914 der Wilchpreis um 2 Rappen per Liter, während die übrigen tierischen Produkte im Preise stiegen, ohne daß die Bauern deswegen deren Produktion mehr Sorgfalt zuwandten und ohne daß sie deswegen auf Kosten des Ackerbaues ausgedehnt worden wäre.

Alle Sorgfalt verwandte der Bauer dagegen seit Kriegsausbruch auf den Anbau von Kartoffeln, Getreide und Gemüse.

Damit hat der gesunde Sinn des Landvolkes — Instinkte sind in Notlagen stets von ausschlaggebender Wichstigkeit — wieder das Richtige getroffen. Der Boden liefert nämlich dem Menschen die größte Kaslorienzahl dann, wenn ihn der Mensch mit Pflanzen bebaut, die ihm als Nahrungsmitstel dienen können, wie mit Kartoffeln, Gestreide und Gemüse. Jahlenmäßig nachzuweisen, daß der Pflanzendau auf gleichgroßem Gebiet das Fünffache an Nährwert liefert verglichen mit der Tierzucht, würde hier zu weit führen, dagegen sei wenigstens ein indirekter Beweis dafür anaekührt.

Ergibt nämlich auf gleicher Bodenfläche der Pflanzens bau einen fünfmal größern Ertrag an Nährwert als die Viehzucht, so können unter sonst gleichen Verhältnissen die Pflanzenkalorien fünfmal billiger abgegeben werden als die Kalorien, die aus dem Tierreich stammen. Nun brauchen aber die Pflanzen eine kostspieligere Pflege als die Tiere. Heinzmann sagt das schon in der Veschreibung der Stadt und Republik Vern und knüpft daran eine interessante Folgerung, indem er schreibt: Der größte Viehbauer braucht

nicht mehr als ein Paar Knechte, ein ebenso großer Bauer aber, der den Feldbau treibt, bedarf wenigstens vier . . . . Daher die Aderländer weniger mit Armen angefüllt sind, als wo nur Biehweiden gehalten werden. Rann nun trot der teuren Arbeitsfrafte, die zur Serstellung der Pflanzenkalorien nötig sind, diese trot= dem noch zum fünfmal niedrigeren Preis abgegeben werden als die Tierkalorie, so ist damit die Behauptung bewiesen, daß der Boden wenigstens die fünffache Ralorienzahl liefert, wenn er pflangliche Rährmittel erzeugen fann. Run erhielt man wirklich vor dem Krieg in sechs der gebräuch= lichsten pflanzlichen Nahrungsmitteln für 1 Franken durchschnittlich 8166 Ralorien, während für die gleiche Summe in den sechs gebräuchlichsten Nahrungsmitteln aus dem Tierreich nur 1583 Ralorien enthalten waren.

Gegenwärtig hat sich das Berhältnis zu Ungunsten der pflanglichen Nährstoffe verschoben; die letteren sind nur noch viermal billiger als die tierischen. In diesen Berech-nungen sind Kartoffeln, Wehl, Brot, Reis, Zuder und Kokosfett mit Rindfleisch, Schweinefleisch, Wilch, Käse, Rokosfett mit Rindfleisch, Schweinefleisch,

Butter und Ei verglichen.

Geht in einem vom Berkehr abgeschlossenen Lande der Uebergang von der Tierzucht zum Pflanzenbau vor sich, so kann die Bevölkerung ohne Schaden für die Lebens= erhaltung dichter werden, ohne daß Industrie und Berkehr aushelfend eingeführt werden muffen. Länder ohne nennens= werte Biehzucht, wie China und Indien, ertragen daher eine sehr dichte Bevölkerung; so wohnt Chinas Bevölkerung auf einem Gebiet von der Größe Mitteleuropas überall dichter als die Bevölkerung Deutschlands! Nehmen wir an, daß die Schweiz mit ihrer heutigen Bodenbepflanzung ihrer Bevölkerung für 100 Tage zu essen liefern könnte das Höchstmögliche gegenwärtig -, so mußte unsere Volks= gahl um das Dreieinhalbfache sinken, wenn der Nahrungs= ertrag fürs ganze Jahre ausreichen sollte. Somit mußte die Bolksdichte der Schweiz von 91 auf 26 herabsinken. In China beträgt sie aber 56, einschließlich der Gebirge und Wüsten im Westen und der Sumpfländer in den Flußtälern. Und doch vermag die chinesische Landwirtschaft das Bolt zu ernähren ohne nennenswerte Ginfuhr, im Gegenteil: 1912 führte China für ca. 570 Millionen Franken landwirt= schaftliche Erzeugnisse einzig aus seinen Bertragshäfen aus. Dafür kennt aber China die Tierzucht sozusagen gar nicht. Eine Lappenfamilie aber braucht zu ihrem Lebensunterhalt Mild und Fleisch einer Renntierherde von 400-500 Stud!

Rommt nun ein Volt vom Aderbau zur Biehzucht ein seltener Fall —, so wird die Bevölkerung nicht mehr ernährt werden wie vorher und es bleiben der überfluffig werdenden Bevölferung drei Möglichkeiten: entweder Aus= wandern, Sungern oder Uebergang zu Indu-

ftrie und Gewerbe.

Diesen seltenen Fall erlebten unsere bernischen Borfahren im stärksten Maße von 1830 an. Der Wechsel zwischen Pflanzenbau und Tierzucht vollzog sich am raschesten in den vierziger Sahren und verursachte zusammen mit der Kartoffelfrankheit im Kanton Bern eine richtige Sungersnot. Vorbereitet wurde sie durch die Einführung der Räsebereitung im Gebiet des bernischen Flachlandes.

Jeremias Gotthelf gibt in der "Raserei in der Behfreude" eine meisterhafte Darstellung dieser Umwälzung. "Wie üblich im Bernbiet, wo man ehedem nicht auf jede neue Rarheit versessen war, betrachtete man anfangs die Sache mit großem Mißtrauen; es fand sich wenig Rach= ahmung. Mit gerümpften Nasen ging man um die in Räsereien gemachten Räse herum und tat, als ob man ihren Geruch faum ertragen möge. Die Sändler gaben zu, daß die Dinger aussähen wie Ras, seien aber doch nicht Ras, könnten nicht in den eigentlichen Handel gebracht werden, wolle man nicht Ruf und Rredit der Emmentaler Rase gefährden in alle Ewigkeit hinaus; sie seien höchstens gut für Buchiberger, beren Sälfer an siebenjähriger Ankenmilch erhärtet seien, oder für Züribieter, die ihren Wein überstanden und ihr Leben bis in die zwanziger Jahre gebracht. Die Räshändler machten aber nach und nach die Erfahrung, daß auch die feinsten Berliner und Petersburger Nasen den Unterschied zwischen Alpen- und Talkas nicht merten, daß der Rafereitas ohne Rreditschwächung prachtig ins Ausland zu gebrauchen sei. - Darauf wuchs naturgemäß der Absat.

Nun gab es in den dreißiger Jahren trodene Jahre; groß ward manchmal der Futtermangel, der Preis des Rubifflafters Seu erreichte zuweilen die Sohe von 20 bis 25 Kronen oder 50 Schweizerfranken, ja der Zentner Tannfries wurde um 35 Bagen verkauft. (Muß ein strub Fressen sein, selbst für Rühe.) Da zwang die Not, alle Runft dem Grasbau zuzuwenden. Im Emmental namentlich wurde da erst recht heimisch die Esparsette, ja auch der Rlee ward zu bauen angefangen, wo man früher gar nicht glaubte, daß er gedeihen könnte.

Von 1838 an war das Wetter dem Gras günstig. Ueberfluß an Futter erzeugte auch Vermehrung des Viehstandes. Bon da an mehrten sich die Räsereien stündlich, hätten wir bald gesagt, sie schossen aus dem Boden heraus fast über Nacht, wie die Bilge, trot den großen Schwierig= keiten, mit denen sie zu kämpfen hatten."

Es ist in diesem Zusammenhang ungemein interessant zu sehen, wie in den vierziger Jahren im Ranton Bern und auch in der übrigen Schweiz eines dem andern hilft, um den Industriestaat zu begründen. Die damals noch mächtige Landwirtschaft, die nach Francinis Untersuchungen den Getreidebedarf noch für 290 Tage des Jahres deckte, läßt ben Getreideanbau und geht über zur Biehzucht. Dadurch werden einmal Arbeitsfräfte entbehrlich und jum andern vermag die Viehzucht, ohne das bebaute Land auch nur um eine Jucharte zu vermindern, nur noch den fünften Teil der frühern Nährstoffmenge zu erzeugen, liefert also die Bevölkerung dem Hunger aus. Nun greift die Industrie rettend ein - nicht etwa der Handel, dieser vermag die Güter nur zu vermitteln, nicht zu erzeugen und ichaft Arbeitsgelegenheit, neue Guter und für den Erlös aus Arbeit und Erzeugnissen der Industrie kauft der Schweizer vom Ausland Nahrungsmittel. Sinzu kommt nun noch 1848 die neue Bundesverfassung, die der Industrie die Vereinheitlichung aller für sie wichtigen Verkehrsmittel brachte: Münzen, Posten, Gewichte und endlich noch die Eisenbahnen. So hat jener Uebergang der schweizerischen Landwirtschaft vom Pflanzenbau zur Tierzucht sicher in hohem Maße die Entwidlung der Industrie gefördert. Ein fleiner Bug, der in den Schriften über das Armenwesen mehrmals auftaucht, ist zum Beispiel folgender. Bogt und Gotthelf bemerken, daß die Armen auf dem Lande seit dem Uebergang zur Räsefabrikation viel weniger Kartoffelund Pflangland erhalten können, weil der Bauer nur das hinterste Studlein noch zum Anbau von Seu benute und die "Börter" jest mit Esparsette bepflanzt werden, während sie vorher von den Ziegen der Armen als Weide benukt worden seien. Den Ausfall konnte der Arme nur mit Sun= gern oder mit Fabrikarbeit einbringen, und weil nun die lettere in den dreißiger und vierziger Jahren nicht in genügendem Maße möglich war, blieb den Armen nur Auswandern oder Hungern. Beides ist vorgekommen, die Berarmung der Maffen und die Auswanderung waren die großen Fragen der vierziger Jahre, deren Lösung sich Gotthelf, I. I. Bogt, Gruner, Fueter, Schenk und viele andere widmeten. Erst die schweizerische Industrie hat das Gleichsgewicht hergestellt und es dem Schweizervolk ermöglicht, zu arbeiten und sein Brot zu verdienen — allerdings muß es im Ausland gekauft werden. Aber daß wir überhaupt Brot taufen tonnen, das verdanken wir unserer Indu= strie. Es gab übrigens eine Zeit, wo in den innern Rantonen der Getreidebau stark zurudging ohne bie schlimmen Folgen ber vierziger Jahre.