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

Herausgeber: Bioforum Schweiz

Band: 31 (1976)

Heft: 4

Artikel: Zur Deutung der Bodenproben-Protokolle

Autor: Rusch, Hans Peter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-892925

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: 11.07.2025

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

bäuerliche Mensch wird so frühzeitig als möglich auf dem Gut und bei den ländlichen Institutionen vor verantwortliche Aufgabenbereiche gestellt. Die Programme für den Austausch der Landjugend müssen nach und nach alle jungen ländlichen Menschen erfassen. Erst wenn der bäuerliche Mensch in die Gesamtgesellschaft integriert ist, wird er auch wieder die Werte der Eigengesetzlichkeit des bäuerlichen Lebens anerkennen und schätzen lernen. Das weckt Vertrauen in die bäuerliche Zukunft. Viele «Botschafter der Zukunft» lehren heute: Der Zeitwandel arbeitet f ü r den ländlichen Raum . . . !

Franz Braumann

Doz. Dr. med. Hans Peter Rusch:

Zur Deutung der Bodenproben-Protokolle

An sich sind die Protokolle nur für den bakteriologischen Spezialisten verständlich als Endergebnis der komplizierten biologischen Analyse. Sie müßten also eigentlich auch von einem solchen Spezialisten einzeln besprochen und in eine normale, allgemein-verständliche Sprache «übersetzt» werden. Das war vor 20 Jahren noch möglich, jetzt aber nicht mehr, denn die Zahl der eingesandten Bodenproben ist so enorm angestiegen, daß die Laboratorien extra Fachleute einstellen müßten, um die Flut der Proben zu bewältigen und einzeln zu besprechen. Gegenwärtig können wir nur noch diejenigen Resultate besprechen, die nicht von Landbauberatern unserer Organisation angefordert, sondern von Einzelpersonen eingesandt werden, denen niemand die Protokolle ausdeuten kann.

Es hat sich deshalb eingebürgert, daß die Landbauberater selbst die genauere Ausdeutung übernehmen; das ist zwar ein gangbarer Weg, aber unsere Berater haben nach dem Anwachsen der Organisationen alle Hände voll zu tun und können nicht überall gleichzeitig sein. Deshalb ist verständlicherweise der Wunsch laut geworden, wir möchten doch die bakteriologischen Protokolle einmal ausführlich erklären und angeben, was man als Laie aus einem solchen Protokoll selbst herauslesen könne.

Das ist zwar eine schwierige Sache, aber es muß versucht werden. Gehen wir der Reihe nach vor:

Die «Mengenzahl» oder «Anzahl»

Bei der Zahl 1 (linkes Kästchen) werden alle die einzelligen Lebewesen in einer wässrigen Lösung gezählt, die zur Zeit der Untersuchung in der Probe aufzufinden sind. In der Zahl 2 sind alle die Mikroben gezählt, die durch Nährstoffzusatz in einer wässrigen Lösung entstehen. Grundsätzlich ist die Zahl 1 kleiner als die Zahl 2.

Die Zahl 1 entspricht der im Moment vorhandenen, noch nicht aufgearbeiteten *organischen Substanz* (Düngungszustand, sog. Rohhumus). Dagegen entspricht die Zahl 2 (rechtes Kästchen) zusätzlich derjenigen *lebenden Bodensubstanz,* die der Pflanze mit Hilfe ihrer Wurzelbakterien zur Verfügung steht (Bodenfruchtbarkeit, sog. Nährhumus); diese Zahl 2 bekommt man also, indem man die Tätigkeit der Pflanzenwurzeln nachahmt, die dem Boden ebenfalls Nährstoffe zuführt.

Aus diesen Zahlen ergibt sich ein relatives Maß für die Lebendigkeit eines Bodens. Bei der Wertung des Humusvorrats (sehr gut / gut / mäßig / gering o. ä.) werden die Zahlen zu einem Gesamturteil benutzt. Das ist deshalb nötig, weil die Zahlen je nach der angewandten Methode und dem bearbeitenden Assistenten im Durchschnitt höher oder niedriger ausfallen; das wird im Urteil berücksichtigt.

Man kann aber noch mehr aus den beiden Zahlen ablesen, was für die Praxis von Bedeutung ist: Normalerweise soll die Zahl 1 etwa ⅓ bis ¼ der Zahl 2 betragen (das gilt für Bodenproben; bei Dünger- oder Kompostproben liegen die Verhältnisse je nach Zustand anders), also z. B. 30 / 100. Wenn die Zahl 1 erheblich niedriger ist (also z. B. 10 / 100), so wird es Zeit, den Düngervorrat im Boden zu ergänzen, denn es liegt ja nicht mehr viel organische Substanz vor zur Umarbeitung zu Humus. Ist dagegen die Zahl 1 höher als die Hälfte der Zahl 2, so ist der Düngervorrat groß genug; liegt die Zahl 1 aber noch viel näher an der Zahl 2, so war entweder die Jahreszeit oder die Witterung ungünstig für die Aufarbeitung oder es wurde überdüngt! Die beiden Zahlen sind außerdem stark abhängig von der Bodenart: Sandige Lehmböden und die ausgesprochen schweren Böden haben eine wesentlich höhere Bindekraft für die lebende

Substanz als leichte oder gar reine Sandböden. Deshalb müssen wir die Böden unterschiedlich beurteilen – was allerdings nur geschehen kann, wenn uns die Bodenart eindeutig angegeben ist. – Zahlen die bei leichten Böden schon als «sehr gut» angesehen werden müssen, sind bei gut bindenden Böden allenfalls nur mäßig gut. Deshalb spielt bei leichten Böden die öftere, kleine Kopfdüngung eine entscheidende Rolle für den Ertrag.

Die Bakterienflora

Zunächst muß gesagt werden, daß die Darstellung der Bakterienflora etwas grundsätzlich anderes ist als die Ermittlung der «Anzahl»: Bei den Zahlen 1 und 2 werden alle Kleinlebewesen gezählt – im Mikroskop in einer sog. Zählkammer – ohne Rücksicht darauf, um welche Arten es sich handelt. Zur Darstellung der Bakterienflora dagegen wird aus dem Durcheinander von Hunderten von Arten nur eine einzige Sorte bevorzugt herausgezüchtet, die Gruppe der Kolibakterien, die ihrerseits Dutzende von verschiedenen «Sorten» erkennen läßt. Daß wir gerade auf dieses Bakterium Wert legen, hat natürlich seinen Sinn: Kolibakterien sind Begleiter aller Lebewesen, vom Regenwurm bis zum Menschen, und wo Kolibakterien mitwirken, da herrscht biologische Ordnung und die Versorgung z. B. der wachsenden Pflanzen mit lebender Substanz mit hoher Wertigkeit ist gesichert. Ein Boden, in dem in der Wurzelregion Kolibakterien leben können, ist also von hoher biologischer Qualität, die der Pflanze und damit letzten Endes auch dem Menschen zugute kommt. Der Mensch hat ja selbst auch eine Koliflora in seinem Darm; deren Zahl ist fast unzählbar groß, er läßt sie für sich arbeiten und verdaut auch ihren lebendigen Inhalt. *Damit ist der Zusammenhang zwischen lebendigem Boden und der gesamten, belebten Natur hergestellt, und wir sind berechtigt, die Koliflora des Bodens als Zeichen der biologischen Qualität zu betrachten.*

Nun gibt es wie gesagt Dutzende von verschiedenen «Sorten» von Kolibakterien. Diese Tatsache nutzen wir aus, um die biologische Qualität eines Kulturbodens abzuschätzen: Wir teilen die aufgefundenen «Sorten» in 3 Gruppen ein; in eine «Gruppe 1» kommen nur die «besten» Bakterien, also alle Keime, die die besten Leistungen offenbaren und deshalb auch die reichhaltigste, vielfältigste Auswahl an lebenden Substanzen haben –

ausgedrückt in Prozent der ganzen Koliflora. – In die «Gruppe 2» kommen die etwas geringer ausgestatteten Keime, die zwar nicht so leistungsfähig sind wie die aus Gruppe 1, aber im Boden immer noch nützlich und brauchbar sind. In die «Gruppe 3» zählen wir schließlich alle die Bakterien, die sehr schlecht ausgestattet oder überhaupt keine Kolibakterien sind.
Im Protokoll finden wir unter «Güte 1, 2, 3» oder «Flora 1, 2, 3» einen links- und einen rechtsstehenden Kasten; in dem linken Kasten stehen die Prozentzahlen derjenigen Bakterien, die aus der Bodenlösung für die «Zahl 1» (s. Abschnitt «Mengenzahl» oder «Anzahl») herausgezüchtet werden. In dem rechten Kasten stehen die entsprechenden Prozentzahlen aus der Bodenlösung für die Bestimmung der «Zahl 2». Es gibt 2 verschiedene Protokoll-Drucke. In dem in Germignaga benutzten gibt es nur einen links- und einen rechtsstehenden Kasten, in denen dann die Zahlen für die Gruppen 1, 2 und 3 senkrecht untereinander stehen. In dem in Deutschland benutzten Protokoll sind die beiden Kasten noch einmal aufgeteilt in je 3 senkrecht stehende Rubriken. Das braucht uns aber nicht zu beirren: Maßgebend sind ausschließlich die Endergebnisse, die stets in roten Zahlen geschrieben sind. Bei dem Protokoll-Druck von Germignaga für die Schweiz und Oesterreich gelten die schwarzen Zahlen als Endergebnis bestätigt, wenn ein roter Haken dasteht. Was wir uns ansehen müssen, sind jedenfalls immer nur die Zahlen, d. h. die linke und die rechte senkrechte Reihe. Diese beiden senkrechten Reihen ergeben das Qualitätsurteil.
Und nun kann man leicht selbst ablesen, was die Prozentzahlen besagen. Dazu ein paar Regeln: Die linke senkrechte Spalte bezieht sich zum guten Teil auf die noch nicht umgearbeiteten organischen Bestandteile des Bodens; die rechte Spalte bezieht sich vorwiegend auf die Bakterienflora der Wurzelregion.
Grundsätzlich ist die biologische Güte umso höher, je höher die Prozentzahlen in Richtung der obersten Querspalte rücken. Alle 3 Gruppen zusammen machen immer 100% aus; stehen davon 60% oder mehr in den Gruppen 1 und 2 – z. B. 10% unter 1, 50% unter 2 oder 40% unter Gruppe 3, – so ist die biologische Qualität jedenfalls nicht mehr schlecht. Ein Urteil «sehr gut» gibt es aber nur, wenn sowohl links wie rechts mindestens 10% notiert sind für die Gruppe 1 ganz oben. Bei sehr guten Böden kommen im Durchschnitt unter Gruppe 1 Zahlen bis zu

30% vor, selten mehr. Oftmals finden sich erst nach 3 und mehr Jahren biologischer Kultur und biologischer Düngerbehandlung die ersten Prozentzahlen in der Gruppe 1, ein Zeichen dafür, daß die Sanierung der Böden oft nur langsam vor sich geht.
Wenn links die Flora deutlich schlechter ist als rechts, so muß man daran denken, ob die Dünger auch gut sind, weil dann der Verdacht besteht, daß sie nicht gut sind. Ist die Flora in der rechten Längsspalte trotzdem deutlich besser, so zeigt das in den meisten Fällen, daß der Boden imstande ist, auch mit unguten Düngern fertig zu werden. Meist ist die Flora rechts höherwertiger. Wenn sie es nicht ist oder sogar schlechter ist als die linke, so weist das auf das Vorhandensein von sog. Hemmstoffen hin – nicht-organische, chemische oder organische Gifte. Man findet dies z. B. nach Spritzungen mit Giften, nach Unterpflügen von frischem Stallmist oder zu tiefgehendem Umbruch von Brachen oder Wiesen; das Qualitätsurteil kann dann natürlich nicht gut sein.
Ganz allgemein muß bedacht sein, daß in einem biologisch geführten Hof die Bodenbakterien unbedingt aller vorkommenden Spurenelemente bedürfen, um sich voll ausbilden zu können. Das sind mehr als 60 verschiedene Elemente, die man niemals künstlich in der richtigen Dosierung verabreichen kann. Dazu dient uns das natürliche Urgestein, das man auch die «Mineraldüngung des biologischen Landbaues» nennt. Sie ist also unentbehrlich und muß alljährlich angewandt werden. Fehlt sie, so hat man es oft schwer, Bakterien in die Gruppe 1 zu bekommen.
Etwas praktisch Wichtiges muß noch gesagt werden: Für Kunstdünger-Böden, auch wenn seit der letzten Kunstdüngung schon 1–2 Jahre verstrichen sind, kann die Kolibakterienflora des Bodens irreführen; das Urteil kann viel zu gut ausfallen. Das liegt an den Eigenheiten der Bakterien: Sie können die Kunstdünger als Nährstoffe verwerten und können sogar dann, wenn genügend organische Substanz vorhanden ist, sich voll ausbilden, so daß sie als «sehr gut» bewertet werden. Der Qualitätstest ist also nur voll gültig in allen eindeutig und nachweislich biologisch geführten Betrieben. Er kann auf Kunstdüngerböden, die auch organisch gedüngt werden, ein nicht zutreffendes Urteil ergeben. Bei der reinen Kunstdüngung ohne organische Düngung sind zwar die Bakterienfloren meist miserabel; trotzdem soll

man um der Zuverlässigkeit des Testes willen die Qualitätsurteile bei Kunstdüngerböden grundsätzlich verwerfen.

pH-Messung

Die Bezeichnung pH ist eine Abkürzung zweier lateinisch/griechischer Worte und bedeutet «Wasserstoff-Jonen-Konzentration». Um diesen Ausdruck zu verstehen, muß man wissen, daß die Teilchen der Gesteinsverwitterung in der Erdkruste imstande sind, lösliche Salze vermittels elektrischer Kräfte an sich zu binden. Solche meist schwachen Salzlösungen finden sich in jedem natürlichen Boden. Sie stammen aus der Zersetzung organischer Substanz und hängen direkt mit der Fruchtbarkeit eines Kulturbodens zusammen; die wachsenden Pflanzen nehmen sie in sich auf als anorganische Bausteine ihres Gewebes. Die Zahl der verschiedenen Salze ist genau so groß wie die Zahl der Elemente und Spurenelemente, die eine wachsende Pflanze braucht, also größer als 60. Deshalb beschränkt man sich auf wenige wichtige Elemente, die mengenmäßig die größte Rolle spielen: Kalzium (Ca), Kalium (K), Magnesium (Mg), Phosphor (P) und wenige andere, wenn es darum geht, die Bedeutung des pH im Boden zu erklären.

Um pH in Bodenproben zu messen, gibt es 2 Methoden. Die einfachere, aber auch ungenauere Methode besteht darin, daß man in eine wässrige Bodenlösung sog. Färbestreifen steckt (oder auch Farblösungen einbringt), die sich je nach pH verschieden umfärben. Auf einer Farbskala kann man dann den pH-Wert ablesen. Mit einfachen, im Fachhandel erhältlichen Ausrüstungen kann man dann das pH sogar an Ort und Stelle im Gelände bestimmen; die Gebrauchsanweisungen werden mitgeliefert. Die 2. Methode ist die sog. elektrolytische Messung, die wir ausschließlich bei Bodenproben benutzen. Sie ist wesentlich genauer und sehr verläßlich. Schwemmt man außerdem die Bodenprobe nicht mit Wasser auf, sondern mit einer sehr schwachen Salzlösung (0,1 n-KC1-Lösung), so ist der ermittelte pH-Wert unabhängig von der Jahreszeit, ergibt also zuverlässigere Werte.

In unseren Kulturböden und auch in organischen Düngern findet man normalerweise ein pH, das zwischen pH 4,0 und pH 9,0 liegt. Um zu verstehen, was diese Werte für den Landbau bedeuten, muß man wissen, daß die pH-Messung genau genommen

den Säurespiegel wiedergibt, also den Gehalt des Bodens an Säuren, denn man mißt ja die sog. Wasserstoff-Jonen-Menge. Das Wasserstoff-Jon bildet zusammen mit einem anderen Element oder einer Elementgruppe in Gegenwart von Wasser stets irgendeine Säure. Je mehr Wasserstoff-Jonen das Feld beherrschen, desto saurer ist der Boden. Wir sprachen vorhin davon, daß die Teilchen einer Gesteinsverwitterung – also eines Kulturbodens – imstande sind, die für den Pflanzenwuchs wichtigen Elemente zu binden. Wenn aber in einem Kulturboden der Säuregrad eine gewisse sehr geringe Größe übersteigt, dann werden die für die Fruchtbarkeit wichtigen Elemente und Spuren-Elemente von den Wasserstoff-Jonen verdrängt, umso stärker, je niedriger das pH ist. Damit wird in steigendem Maße die Bodenfruchtbarkeit immer geringer, weil die Jonen, die für das Wachstum entscheidend sind, immer mehr von den Boden-Teilchen vertrieben werden, der Boden sie also nicht mehr festhalten kann.

Die Wissenschaft hat ermittelt, daß es für die Fruchtbarkeit am besten ist, wenn die Bodenteilchen zu gleichen Teilen von den Wasserstoff-Jonen einerseits und den Elemente-Jonen andererseits besetzt sind. Das ist genau bei einem pH von 7,0 der Fall, den man auch den Neutralpunkt nennt. Unterhalb von pH 7,0 überwiegen immer mehr die Wasserstoff-Jonen, oberhalb überwiegen umgekehrt die Jonen der Elemente und Spurenelemente. Für das Wachstum der Kulturpflanzen aber ist der Neutralpunkt pH 7,0 erfahrungsgemäß der günstigste. Tatsache ist auch, daß sich das pH der Böden von eindeutig biologisch geführten Betrieben – außer bei sehr ungünstigen Bodenarten – ganz von selbst auf pH 7,0 einstellt. Der günstige Bereich liegt zwischen etwa pH 6,7 und 7,3; es muß nicht ganz genau pH 7,0 sein.

Liegt pH unter 6,0 oder gar unter 5,0, dann sollte man etwas für den Ausgleich in Richtung auf den Neutralpunkt tun; das kann mit Kalksteinmehl oder auch mit Thomasmehl geschehen. Wir ziehen bekanntlich Thomasmehl vor, weil es auch Phosphorsäure enthält, und zwar in einer nicht wasserlöslichen Form. Die erforderliche Menge richtet sich nach dem Stand des pH, sie liegt zwischen 5 kg/ar=5 dz/ha, und 20 kg/ar=20 dz/ha, je nachdem ob pH um 6,0 oder tiefer liegt. Man gibt Thomasmehl zunächst für 3 oder 4 Jahre und läßt dann das pH kontrollieren.

Diese «Pufferung» ist bedeutend schwieriger, wenn pH weit über 7,0 liegt. Bei den meisten unserer Böden liegt dann ein Überschuß an Kalk vor, den man nur «abbinden» kann mit schwachen, organischen Säuren. Im Gartenbau ist das relativ einfach, denn man kann sauren Torf dazu verwenden. Im Landbau kommt das im allgemeinen nur bei kleinen Höfen in Frage, wo man den Torf auch über den Stall führen kann. Im größeren Landbau ist das «Puffern» in extremen Fällen (z. B. pH über 8,0 und alkaliempfindlichen Kulturen) gelegentlich mit dem Besprühen des Bodens mit organischen Säuren versucht worden (z. B. verdünnter Essig- oder Zitronensäure). Im allgemeinen aber kann man sich damit begnügen, den Kalk in seiner Wirkung dadurch abzuschwächen, daß man Kalium und Magnesium – Kalimagnesia=Patentkali – gibt. Bei diesen Elementen handelt es sich um die biologischen «Gegenspieler» von Kalk, und sie vermögen deshalb die Kalkwirkung auf die wachsenden Kulturen abzuschwächen. Patentkali wirkt am besten, wenn es als Kopfdüngung zu den heranwachsenden Kulturpflanzen gegeben wird. Die vertretbare Menge liegt, je nach der Höhe des pH, zwischen 2 kg/ar=2 dz/ha und maximal 5 kg/ar=5 dz/ha für den biologischen Landbau.

Es gibt aber eine Ausnahme, wenn sie auch selten in Frage kommt: Enthält der Boden ausnahmsweise von Natur aus einen Überschuß an Kali – auch da kann das pH durchaus überhöht sein, da es sich ja auch um ein Alkali handelt – und eine Unterbilanz an Kalk, so müßte man theoretisch gerade nicht Kali, sondern Kalk geben. Der Fall ist aber heutzutage recht selten, weil den meisten Kulturböden inzwischen größere Mengen an Kali durch den Pflanzenwuchs entzogen wurden.

Bei den sog. sauren oder «ansauren» Böden läßt sich die Pufferung bis nach pH 7,0 hin nachweisen. Bei alkalischen Böden – pH deutlich über 7,0 – ist es ebenso, wenn man mit saurem Torf oder verdünnten organischen Säuren arbeitet. Die Kalimagnesiawirkung dagegen ist keineswegs unmittelbar nachzuweisen, weil sich das pH dabei längst nicht immer senkt. Die Wirkung merkt man lediglich am Gedeihen besonders derjenigen Pflanzen, die alkali-empfindlich sind, z. B. bei Hackfrüchten.

Damit ist das bakteriologische Protokoll der Bodentests im Wesentlichen verständlich gemacht, und ich hoffe, daß sich ein

jeder damit zurechtfindet, wenn der Landbauberater nicht alsbald den Hof besuchen kann, und besonders dann, wenn ein solcher vorerst überhaupt nicht zur Verfügung steht. Man muß dann allerdings diesen Aufsatz mehrmals und sorgfältig studieren.

Wir machen mit!

Diesen Entschluß fassen heute immer mehr Bauernfamilien, wenn es um den biologischen Landbau geht. Wenn wir bei der Weiterbildungsveranstaltung zusammensitzen, merken wir, daß unser Kreis langsam größer wird. Es tauchen neue Gesichter auf und dabei ist erfreulich, daß besonders die Jugend zu uns kommt.
Nun blicken wir schon über eineinhalb Jahrzehnte auf unsere Arbeit zurück. Am Anfang waren es wenige, die den Schritt in unsere Reihen wagten. Doch sie sind alle unserer Idee treu geblieben. Wenn wir ernsthaft nachdenken, finden wir eigentlich niemand, der den Weg zum biologischen Landbau wieder aufgegeben hat und zur offiziellen Richtung zurückgekehrt ist. Es gibt wohl etliche, die den Weg nur ganz langsam und mühsam gehen. Daran sind oft vielerlei Umstände schuld. Uneinigkeit in der Familie über die neuen Bewirtschaftungsmethoden. Extremer Mangel an Arbeitskräften. Schlimme Folgen der bisherigen Praktiken in Stall und Feld. Extreme Spezialisierung auf eine einzige Produktionsrichtung. All das sind Umstände, die es in den ersten Jahren oft richtig schwer machen, den Weg zum organisch-biologischen Landbau zielstrebig zu gehen.
Es gibt in unserem Land Bauernfamilien, die sich bemühen, die neue Bewirtschaftungsmethode richtig und exakt durchzuführen. Sie leben oft auf entlegenen Höfen und es fehlt ihnen der menschliche Kontakt zu Gesinnungsfreunden. Damit auch die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch. Wo sind bestimmte Produkte und Einrichtungen zu bekommen, die am Bauernhof benötigt werden? Wer wird mir meine Produkte abnehmen? All diese Fragen führen zum Ziel, das Gemeinschaftsleistung heißt. Wo der einzelne außerstande ist, diese Fragen für sich zu lösen, muß die Gemeinschaft helfend eingreifen. In Fragen des Absatzes