

Gedanken über das logische System der Geographie

Von HANS BOBEK

In einem der jüngsten Beiträge zur geographischen Theorie finden wir folgenden Satz: „Es gibt heute zwar so etwas wie Richtungen, Schulen, aber — im Gegensatz etwa zur Geologie oder Biologie — noch kein allgemein akzeptiertes oder akzeptierbares System der Geographie“ [CAROL 1956, S. 111 nach BOESCH 1951, S. 226]. Man kann diesem Satz wohl zustimmen, sofern unter „System“ eine ausreichend formulierte Theorie, eine Gesamtdarstellung der logischen Grundlagen und Gliederung unserer Wissenschaft verstanden werden soll. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß das HETTNERsche methodische Gebäude heute nicht mehr genügt. Dies gilt aber teilweise auch von HARTSHORNE's System. Obwohl es in manchen Hinsichten über HETTNER hinaus entwickelt wurde, reicht es doch gegenüber gewissen, neu sich anbahnenden Entwicklungen nicht mehr aus. Doch war es während der zweitausendjährigen Geschichte der Geographie wohl meistens so, daß die Arbeitspraxis der Theorie vorangegangen ist, die sich, nach einer Periode vorschneller und unhaltbarer Gesamtkonzeption aprioristischen Charakters, nur langsam entwickelte, indem sie aus größeren und kleineren, zunächst oft nicht zusammenhängenden Stücken zusammenwuchs. Schon HETTNER hat auch darüber geklagt, daß viele, und nicht die schlechtesten Geographen, von theoretischen Erörterungen nicht viel halten sondern vorziehen, praktisch zu arbeiten, wobei sie nach guter alter Handwerkerart der Tradition folgen oder den Weg von Versuch und Irrtum gehen. Doch sind die Fortschritte der Geographie in Theorie und Praxis in jüngerer Zeit so beträchtlich, daß es locken muß, wenigstens versuchsweise die Umrisse eines Gesamtsystems zu zeichnen. Ein solcher Versuch kann nur den Sinn haben dazu beizutragen, die Sicht auf das Ganze zu stärken, gewisse Unstimmigkeiten zu klären, auf Lücken und Schwierigkeiten hinzuweisen und damit die Einheit des geographischen Wissenschaftsgebäudes zu festigen.

I. Objekt und Aufgabe der Geographie

Wie jede Wissenschaft hat auch die Geographie ein bestimmtes Objekt nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu behandeln. Was dieses Objekt ist, wurde im Laufe der Zeit immer klarer herausgestellt. Wir können heute sagen: Es ist die Erdoberfläche im Sinne derjenigen Sphäre, in der sich das feste Land, das Wasser und die Luft berühren und teilweise durchdringen, einschließlich des Lebendigen, das sich in dieser Sphäre aufhält, darunter vor allem auch des Menschen, alles zusammen makroskopisch gesehen als irgendwie zusammengehöriges, ungemein mannigfaltig strukturiertes und in seiner räumlichen Erstreckung sowie im zeitlichen Ablauf inhaltlich abgewandeltes Ganzes. Dieses Objekt kann im Ganzen oder auch in Teilen (räumlichen Ausschnitten) von der Geographie behandelt werden.

Wissenschaftlich behandeln heißt, in der Geographie wie bei allen anderen konkreten Wissenschaften, nicht nur Feststellung und Beschreibung der sinnlich wahrnehmbaren Gestalt des Objekts, sondern auch es zu erklären, d. h.

die Kräfte und Bedingungen aufzudecken, unter deren Zusammenwirken es so geworden ist wie es sich darstellt. Man braucht dabei nicht bis zu den letzten Urgründen vorzudringen, sondern nur bis zu jenen Elementen (Bestandteilen) und Wirkkräften, die entweder im Augenblick nicht weiter auflösbar sind oder deren weitere Behandlung von anderen Wissenschaften durchgeführt wird. Man kann auch, alle wichtigen Seiten eines Objekts zusammenfassend, von dessen „Wesen“ sprechen und die wissenschaftliche Behandlung als **Wesenserfassung** bezeichnen.

Zum Wesen des geographischen wie jedes anderen konkreten Objekts gehören also:

1. Form und Struktur, wobei hierunter die stofflich-formale Erscheinung des Ganzen wie auch seiner wichtigsten Teile, also auch seine Gliederung, verstanden sind. Sie werden durch die morphologische oder physiognomische oder formale Betrachtungsrichtung erfaßt.

2. Die formenden (strukturbildenden) Prozesse, die sich in oder an dem Objekt abspielen und einem Wirkungsgefüge von Kräften zu verdanken sind, die aus dem Inneren oder von außerhalb des Objekts (oder Objektteils) stammen. Man kann von einem inneren und äußeren Beziehungsgefüge des Objekts sprechen. Hinsichtlich des letzteren kommen für das Gesamtobjekt (Erdsphäre) nur die passiv empfangenen, bei den Objektteilen aber auch die aktiven Wirkungen in Betracht. Diese Seite des Wesens wird durch die funktionelle Forschungsrichtung aufgeklärt¹.

3. Das geschichtliche Werden, das zum gegenwärtigen Erscheinungsbild geführt hat und aus dem Formen ererbt sein können, die in der gegenwärtigen Dynamik keine Erklärung finden. Um sie zu erklären, muß eine historisch-genetische Forschungsrichtung eingeschlagen werden.

Da auf diese Weise sämtliche vier Grundkategorien (Stoff, Raum oder Form, Kraft und Zeit) berücksichtigt werden, müssen diese drei Betrachtungs- oder Forschungsrichtungen zur Erfassung des Wesens des Objekts genügen². Freilich sind aber auch alle drei Betrachtungsrichtungen nebeneinander nötig und es kann keine von ihnen den Anspruch auf alleinige oder auch nur vorwiegende Geltung erheben. Rangstreitigkeiten zwischen den morphologischen, funktionellen und historisch-genetischen Richtungen hat es in der Geographie so wie in anderen konkreten Wissenschaften gegeben, wo sie z. T. noch heftig toben. Aber sie müssen letztlich zur Anerkennung der Berechtigung und Notwendigkeit von allen dreien führen, wenn anders die Wesenserfassung vollständig sein soll. In diesen Rahmen gehörte z. B. der Kampf HETTNERs gegen SCHLÜTER und PASSARGE, die sich um die Einführung der physiognomischen Betrachtungsweise bemühten. Er führte ihn, da er hiervon eine unzulässige sachliche Einengung des geographischen Objektkreises befürchtete; zu Unrecht allerdings, denn was immer als nicht direkt wahrnehmbar aus dem Erscheinungsbilde verschwand, mußte, wenn es nur irgendwie geographisch relevant war, im Bereiche des Wirkungsgefüges wieder auftauchen und hier Berücksichtigung finden [vgl. hiezu besonders UHLIG 1956, S. 1—5]. Daher folgte denn

¹ Im wesentlichen gleichsinnig wurde früher und wird z. T. heute noch von „physiologischer“ oder einfach „dynamischer“ Betrachtungsweise gesprochen. Gelegentlich wird der Begriff „ökologie“ auch auf die Gesamtheit der funktionellen Beziehungen ausgedehnt und dementsprechend von „ökologischer Betrachtungsweise“ gesprochen.

² In der Tat können auch z. B. Wert und Bedeutung geographischer Räume, auf die u. a. KREBS Gewicht legt, in diesem Rahmen voll gewürdigt werden, da sie ja stets der einen oder anderen oder auch allen drei Gruppen von Wesenszügen gleichzeitig entspringen.

auch dem Ausbau der formalen bzw. formalgenetischen Betrachtungsrichtung derjenige der funktionellen Betrachtungsweise auf dem Fuße.

Aus der neuen Auffassung folgt aber auch, daß die Geographie eine Objektwissenschaft und nicht, wie HETTNER in Verfolgung älterer Ansichten (KANT, RICHTHOFEN) postulierte, eine chorologische oder Raumwissenschaft ist. Allerdings ist die räumliche Dimension des geographischen Objekts, der Erdsphäre, und deren gleichlaufende strukturelle Differenzierung von ganz besonderer Bedeutung für unsere Wissenschaft, die sich ja vorzugsweise ihrer Untersuchung widmet. Aber wir müssen doch SCHLÜTER Recht geben, wenn er darin schon 1906 nicht ein besonderes, die Geographie neben anderen Raumwissenschaften auszeichnendes wissenschaftslogisches Prinzip erblickte, sondern nur eine selbstverständliche, wenn auch besonders wichtige Phase der geographischen Objektforschung.

Die Bedeutung dieses Prinzipienstreits liegt darin, daß durch die grundsätzliche Herausstreichung des chorologischen Prinzips immer wieder der Anschein erweckt wurde, als sei die geographische Betrachtung nicht auf die Erscheinungen selbst, sondern nur auf deren räumliche und ursächliche Zusammenhänge gerichtet, wodurch ganz unvermeidlich, aber zu Unrecht, die Geographie in ein vorwiegend beziehungswissenschaftliches Fahrwasser gedrängt wurde.

Das chorologische Prinzip war ein vielleicht notwendiger Behelf, solange man, die Erdoberfläche als einen von tausenderlei Einzeldingen erfüllten Raum betrachtend, den Zusammenhang dieser Einzeldinge vorwiegend in ihren „ursächlichen Beziehungen“ suchte. In dem Augenblick aber, da es auf dem Wege über die physiognomische Betrachtungsweise möglich wurde, die so mannigfach zusammengesetzte Erdsphäre als ein objekthaftes Ganzes aufzufassen, das als solches zunächst ganz unabhängig von den zwischen seinen einzelnen Bestandteilen bestehenden oder auch nicht bestehenden ursächlichen Beziehungen existiert, fiel diese Notwendigkeit hinweg.

Diese neue Anschauung führte aber auch mit Notwendigkeit dazu, die ganze Erdsphäre als ein Kontinuum aufzufassen, das sich über die ganze Erdkugel hin erstreckt und in sich zurückführt. Durch die örtliche Abwandlung seiner einzelnen Elemente erfährt es dabei nach allen Richtungen hin größere oder geringere, kontinuierliche oder sprunghafte Strukturwandlungen [SCHMITT-HENNER 1954 a, b; LAUTENSACH 1952]. Für die räumliche Untergliederung dieses Kontinuums in der Horizontalen, die die Geographie zum Zwecke wissenschaftlicher Behandlung vornehmen muß, bieten sich daher mannigfache Anhaltspunkte, unter denen der Geograph seine Wahl treffen muß, z. B. Begrenzungen einzelner Elemente oder gut definierter Komplexe von solchen wie z. B. morphologischer Strukturelemente, Vegetationseinheiten, politischer Räume. Es gibt aber keine objektiven Grenzen, die die gesamte geographische Substanz zerschneiden. Nicht einmal die Kontinental- oder Land-Wassergrenzen sind solche, da doch die Luftmassen und damit die Klimabereiche, aber auch politische und wirtschaftliche Beziehungen über sie hinweggreifen.

Es muß daher die alte, vor allem auf RITTER zurückgehende Idee von der Existenz von „geographischen Raumindividuen“ aufgegeben werden, obwohl sie in jüngerer Zeit unter dem Einfluß der philosophischen Gestalt- oder Ganzheitslehre eine neue Belebung erfahren hat. Wohl ist die Erdsphäre insgesamt eine Ganzheit, und ihre zahllosen Bestandteile, die wir insgesamt als die geographische Substanz bezeichnen können, stehen untereinander jeweils in mehr

oder minder engem Zusammenhang derart, daß enger miteinander verwobene Teilgebiete vorhanden sind. Aber diese übergreifen sich in mannigfaltiger Weise, so daß es unmöglich erscheint, die ganze Erdsphäre in eine Anzahl von Abschnitten zu untergliedern, die man nach ihrem g a n z e n geographischen Gehalt als Raumindividuen oder Ganzheiten ansprechen könnte. Es ist daher nicht so, daß die geographische Forschung solche vorgegebenen Einheiten nur aufzufinden und dann ein für allemal festzuhalten hätte, sondern sie muß sich darauf beschränken, die verschiedenen, nach besonderen Gesetzen erwachsenen Teilstrukturen aufzufinden und deren Beziehungen zueinander klarzulegen. Jede durchgreifende, d. h. den totalen (geographisch relevanten) Inhalt des Objekts ordnende Gliederung wird eines subjektiven Moments nicht entbehren können, indem sie entweder nach einem bestimmten Prinzip vorgeht oder aber wechselnd bald die einen, bald andere Wesenszüge der Gliederung zugrundelegt, jedenfalls aber damit die Allgemeingültigkeit verliert [HARTSHORNE 1939; SCHMITHÜSENER 1954 a, b; CAROL 1957].

Über die Bezeichnung solcher von geographischer Seite ausgeschiedener Einheiten oder Glieder der Erdoberfläche besteht derzeit, wie schon oft hervorgehoben wurde, noch eine beträchtliche Unsicherheit, obzwar die von SCHMITHÜSENER in der Einleitung zum Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands [1953] vorgenommene Ordnung der Begriffe zweifellos den Weg zu einer Klärung weitgehend freigemacht hat.

Seit alters spricht man von Ländern und Landschaften und dabei wurde vielfach, so auch von HETTNER, der Begriff „Landschaft“ gattungsbegrifflich dem Begriff „Land“ gleichgesetzt und ihm nur größenordnungsmäßig untergeordnet. Andererseits wurde die „Landschaft“ aber auch, so wie es meist in der Umgangssprache geschieht, für den physiognomischen Aspekt eines Erdraums verwendet, so namentlich von SCHLÜTER und PASSARGE. Letzterer aber beschränkte ihn auf die Naturelemente und brachte, indem er neben „Reallandschaften“ auch „Ideallandschaften“ unterschied und diese letzteren zur Grundlage seiner „Vergleichenden Landschaftskunde“ machte, weitere Sinngehalte ins Spiel. Hier knüpfte auch KREBS mit seinem lapidaren Satz an: „Landschaften sind mehrfach wiederkehrende Typen, Länder sind Individuen“ [KREBS 1941], dem sich BOBEK-SCHMITHÜSENER [1949] und LAUTENSACH [1952] anschlossen, der aber in dieser vereinfachten Form mißverständlich wirkte. Wohl die meisten Geographen verstehen unter Landschaft eine konkrete Raumeinheit von einheitlichem „Totalcharakter“ [A. v. HUMBOLDT]. Ausgesprochen verwirrend aber wirkt es, solche Raumeinheiten als „natürliche Landschaften“ zu bezeichnen, wenn auch kultürliche Wesenszüge mitverstanden werden sollen; dagegen hat WAIBEL schon 1933 Stellung genommen. „Natürlich“ kann in der Geographie, die es mit Natur und Kultur zu tun hat, sinnvoll und eindeutig nur als Gegensatz zu „kultürlich“ verstanden werden, nicht als Gegensatz zu „künstlich“ im Sinne von „willkürlich“. Wer will entscheiden, was in der Welt der Menschen und ihrer Werke als „künstlich“ und was als „natürlich“ anzusprechen sei?

So durchkreuzen sich derzeit noch recht verschiedene Sinngehalte in den Begriffen Landschaft und Land und auch SCHMITHÜSENER läßt in seiner sonst so klärenden Darlegung das Verhältnis seines „Landschaftsraumes“ (im Sinne eines konkreten Teiles der Erdoberfläche von mehr oder weniger gleichartiger Beschaffenheit) zum „Land“ offen [SCHMITHÜSENER 1953].

Nicht wenige Geographen identifizieren heute Geographie überhaupt mit Landschaftsforschung, so BÜRGER [1935] oder MAULL [1951]³. Auch CAROL [1957] erklärt die Geographie zur „Wissenschaft von der Landschaft“, die er dem geographischen Objekt schlechthin gleichsetzt bzw. als „horizontal beliebig begrenzbaren (vertikalen) Ausschnitt der Geosphäre“ bezeichnet, während er den alten Begriff Land nicht weiter erwähnt. Soll demnach die Länderkunde überhaupt nicht mehr zur Geographie gehören oder in der Landschaftsforschung völlig aufgehen?

Angesichts dieser Verwirrung, die unschwer durch zahlreiche weitere Hinweise belegt werden können, die aber schon durch LAUTENSACH [1953, S. 14 f.] genügend charakterisiert worden ist, scheint es zunächst wichtiger, das geographische Objekt selbst genauer zu untersuchen und zwar nach zwei Richtungen: Einmal vertikal⁴, d. h. im Hinblick auf seine Zusammensetzung durch Bestandteile verschiedenster Art, das anderemal horizontal, in Bezug auf sein räumliches Zusammenwachsen bzw. seine räumliche Erstreckung und Gliederung.

Wir werden uns dabei, unbeschadet späterer Feststellungen, des Wortes Landschaft zur allgemeinen Bezeichnung des geographischen Objekts bedienen.

II. Die stufenweise Integration zur Landschaft

Wie schon BOBEK-SCHMITHÜSEN [1949] aufmerksam gemacht haben, erfolgt das Zusammenreten der Einzelbestandteile (Elemente) zur Landschaft in bestimmten, charakteristischen Stufen. Wir können von einer *stufenweisen Integration* sprechen und verstehen dabei unter Integration die Verschmelzung verschiedener Elemente zu einem neuen Ganzen, dem Eigenschaften zukommen, die die Elemente einzeln nicht besitzen. Beteiligt sind hierbei sowohl Organismen als auch Aggregate von Ganzheit-ähnlichem Charakter. Das Bild, das so häufig gebraucht wird [z. B. HETTNER 1927, CAROL 1957], um die Zusammengesetztheit der Landschaft aus Bestandteilen einer ganzen Reihe von Seinsbereichen zu veranschaulichen, nämlich die Übereinanderschichtung der verschiedenen Seinssphären, hat zwar insofern eine gewisse Berechtigung, als die festen anorganischen Bestandteile in der Tat den Untergrund bilden, während das Wasser und die Luft sich darüber legen und auch die organischen Bestandteile eine Art von „lebender Decke“ bilden⁵, hat aber den großen Nachteil gehabt, die grundlegende Erkenntnis von der stufenweisen Integration zur Landschaft zu verzögern.

Eine solche Integrationsreihe führt z. B. aus dem Bereich der Atome und Moleküle zu Verbindungen in verschiedenen Aggregatzuständen, weiter über Kristalle, dichte Gesteinsteile und Trümmerteile zu Gesteinen verschiedenster Art; diese erscheinen in Schichten, Massen, Gängen und anderen Verbänden, im nächsten Schritt aber als tektonische Einheiten einfacher oder verwickelter Art wie Faltensättel, Schollen, vulkanische Körper. Diese wieder fügen sich zusammen zu ganzen Falten- oder Deckfaltenbauten, Horst-Graben-Strukturen usw.; nach Hinzutreten außenbürtiger Wirkkräfte erscheinen als Integrationen von Kruste, Wasser- und Lufthülle bestimmte Oberflächenformen, so daß von

³ MAULL definiert die Geographie als „Lehre von der Landschaft, ihrem Wesen, Wert und ihrer Wirkung“, redet aber dann weiterhin von Länderkunde, ohne erkennen zu lassen, ob Landschaft und Land bzw. Landschafts- und Länderkunde für ihn gleiche oder verschiedene Bedeutung besitzen.

⁴ UHLIG benutzt „vertikal“ auch zur Kennzeichnung der historischen Schichtung der Kulturlandschaft, was natürlich hier nicht gemeint ist [UHLIG 1956, S. 15].

⁵ Vgl. auch die Vorstellung von site und cover forms in der amerikanischen Geographie [P. JAMES 1929].

Gebirgen verschiedenster Bauart und Formung, z. B. stark zerschnittenen Deckenfaltengebirgen, Rumpfschollengebirgen oder auch Rumpfebenen, Schichtstufenzügen usw. gesprochen werden kann, die alle durch Bau, Gesteinsarten und die atmosphärisch-hydrischen Formkräfte gleichzeitig bestimmt sind. Sollte es an organischem Leben fehlen, so wäre hiemit bereits die höchstmögliche Stufe der Integration erreicht: Die Landschaft läge als extreme Wüstenlandschaft vor uns. Wesentlich an allen diesen Einheiten verschiedenen Integrationsranges, von denen die höherrangigen die tieferen einschließen, ist, daß alle ihre Bestandteile, die ursprünglich unabhängig voneinander bestanden, nun in einen mehr oder minder engen Zusammenhang miteinander gebracht wurden und dabei größtenteils Veränderungen erlitten haben, so daß sie nun in dieser Form nur aus dem Gesamtzusammenhang verständlich sind. Das (ehemalige oder fortdauernde) Wirkungsgefüge unterliegt dabei einheitlich den Gesetzen physikalisch-chemischer Kausalität, d. h. man kann innerhalb eines für die Geographie ausreichenden Gültigkeitsgrades von gleichen Wirkungen auf gleiche Ursachen und umgekehrt schließen. Manche Tatsachen sind freilich im Laufe der Integration völlig neu entstanden wie z. B. die Oberflächenformen, die man nur von allen beteiligten Kräften her verstehen kann und deren Analyse daher eine Differentialanalyse sein muß⁶.

An solchen Komplexen nimmt in der Regel mit fortschreitender Integrationsstufe, d. h. zunehmendem Integrationsrang, die Intensität oder der Grad der Gesamtintegration ab. Dies bedeutet, daß bei hochrangigen Gebilden manche Bestandteile ausgetauscht werden können, ohne daß das betreffende Gebilde deswegen seinen Gesamtcharakter ändern würde. Eine solche Austauschbarkeit besteht aber, im Gegensatz dazu, bei den niedrigrangigen Gebilden in der Regel nicht.

An der geschilderten, sehr einfachen und vertrauten Reihe zunehmender Zusammengesetztheit nach Stoff, Form und Beziehungsgefüge, die seit der Erforschung des Atoms noch nach unten verlängert werden könnte, wird auch klar, wie sich der Interessensbereich der verschiedenen beteiligten Wissenschaften gegeneinander abgrenzt. Physik und Chemie beschäftigen sich bis zu den Molekülen aufwärts. Hier schließt die Mineralogie an. Die Gesteine sind das Feld der Petrographie; sie gehören aber, in anderer Sicht, auch schon dem Geologen, der bis zu den tektonischen Gebilden vorgreift, die Oberflächenbildungen aber weitgehend vernachlässigt. Das Interesse der Geographie setzt, wiederum in anderer Sicht, ebenfalls schon bei den Gesteinen ein, findet sein Hauptfeld aber bei den höherrangigen Gebilden. Zwischen all diesen Wissenschaften gibt es natürlich Überschneidungszonen. Jede von ihnen, ausgenommen die Physik, findet aber irgendwo eine untere Grenze ihres Interesses, alle, mit Ausnahme der Geographie, auch eine obere.

Was für die feste Kruste gilt, gilt sinngemäß auch für das Wasser und die Luft, die sich im anorganischen Gesamtkomplex mit der Kruste integrieren. Durch das Hinzutreten des Organischen wird aber die Integrationstreppe um ein ganzes Stockwerk erweitert. In der Sphäre des außermenschlichen organischen Lebens gilt das Hauptinteresse der Geographie den Lebensgemeinschaften. Doch um deren Zusammensetzung zu verstehen, muß es sich bis zu einem gewissen Grade auch den einzelnen Pflanzen- und Tierarten zuwenden.

⁶ Dies hat schon W. PENCK [1924] klar erkannt, der daher die Differentialanalyse anwendete, wobei ihm der Fehler unterlief, den Klimafaktor innerhalb zu weiter Grenzen als praktisch konstant anzusetzen.

Pflanzen und Tiere gehorchen ihren eigenen Lebensgesetzen, die keineswegs in der physikalisch-chemischen Kausalität auflösbar sind. Sie bedürfen aber eines Standorts in der anorganischen Umwelt eines Lebensraumes, der aus entsprechenden, ziemlich engen Ausschnitten der Kruste, der Lufthülle und Wasserdecke besteht. Durch ökologische Beziehungen aufs engste mit ihm verbunden, werden sie von ihm zwar nicht erzeugt, aber in ihrer Entfaltung bestimmt. Indem sie ihrerseits durch ihre Lebenstätigkeit auch den Lebensraum umformen derart, daß sich ein bestimmter Boden, ein bestimmtes Kleinklima, ein bestimmter Wasserhaushalt herausbilden, entsteht eine Integration höherer Ordnung und komplexer Gesetzlichkeit (Physischer Gesamtkomplex, Landschaftsnatur bzw. Naturlandschaft). Aber der Integrationsgrad ist natürlich geringer als etwa bei den einzelnen Pflanzen und Tieren, die in ihrem Lebensraum auch eine Existenz für sich führen und auswechselbar sind.

Verwickelt gebaute physische Gesamtkomplexe haben auch komplizierte Gruppierungen von Lebensgemeinschaften zur Folge, die, bei einer anderen Besiedlungsgeschichte, wohl eine andere floristische und faunistische Zusammensetzung, aber doch gleichsinnige Abstufungen ihres ökologischen Habitus aufweisen würden.

Das Auftreten des Menschen bringt den natürlichen Gesamtkomplex in ein neues, das höchste Integrationsstockwerk. Den Menschen muß man als vernunftbegabtes Wesen einer eigenen Sphäre zuordnen. Er ist gleichsam aus den natürlichen Lebensgemeinschaften ausgebrochen und hat, mit Hilfe seiner Intelligenz, seine Beziehungen zur Umwelt grundlegend anders geregelt. Die direkte Abhängigkeit von der Natur ist als aktuelle Funktion, soweit sie die Geographie interessiert, auf ein Minimum herabgedrückt, die mittelbare hat keine bestimmende Kraft mehr. Sie erscheint als ein Bedingungsfeld, auf das er in sehr verschiedener Weise antworten kann. Seine Beweglichkeit befreit ihn, wie schon in beschränktem Maße die Tiere, von der Gebundenheit an einen Standort. Er besitzt vielmehr einen weiten Lebensspielraum, in dem er sich in zunehmend freier Anpassung niederläßt. Die Menschen umgeben sich gutenteils mit einem künstlich geschaffenen Lebensraum, ohne freilich die großen Tatsachen der anorganischen Natur aufheben zu können. Umso mehr greift er in die organische Decke ein, die er verändert oder so gut wie vollständig durch eine bewußt geschaffene ersetzt. Diese erscheint als störendes Element in der naturerwachsenen ökologischen Einheit, die verschwindet oder reharmonisiert wird. Was entsteht, ist ein Produkt von Kräften aus allen drei Gesetzlichkeitsbereichen, eine Integration höchsten Ranges.

Auch im menschlichen Bereich endet das geographische Interesse bei den einzelnen Individuen. Nur ganz ausnahmsweise wird eine einzelne Persönlichkeit das geographische Interesse beanspruchen können. Dieses gilt vielmehr den menschlichen Lebensgemeinschaften, die, dem besonderen Charakter des Menschen zufolge, natürlich ganz andersartig sind als diejenigen der Pflanzen oder Tiere. In äußerster Vereinfachung können wir zwei Hauptintegrationsstufen der Menschen unterscheiden: Die vielerlei Gruppierungen, in denen sie sich zu engeren Lebens- und Arbeitsgemeinschaften zusammenfinden, die sich aber nicht selten räumlich durchdringen und personell überschneiden, und jene weitestgespannte und höchstrangige, die alle Gruppen eines bestimmten Gebietes, ihres Lebensraumes, zusammenschließt und die wir als Gesellschaft im geographischen Sinne bezeichnen.

Diese Gesellschaften oder (örtlichen) menschlichen Gesamtkomplexe können wir der Landschaftsnatur gegenüberstellen, in der die gesamte anorganisch-organische Natur integriert ist. Aus der Verbindung beider entsteht die Kulturlandschaft, die höchstdenkbare Stufe der Vertikalintegration überhaupt.

Das folgende Schema zeigt die Hauptstufen der Integration zur Landschaft (Tab. 1).

Tab. 1. Hauptstufen der Integration zur Landschaft
[nach BOBEK-SCHMITHÜSEN 1949]

Anorganische Welt	Natürliche Lebenswelt	Menschenwelt
Physikalische Kausalität	Biotische Gesetzmäßigkeit	Geistige Gesetzmäßigkeit
Räumliche Determination		freie Einpassung in den Lebensspielraum
Kulturlandschaft		
Natürl. Gesamtkomplex oder Landschaftsnatur, u. U. Naturlandschaft (Ökotope) *		Menschl. Gesellschaften (menschl. Gesamtkom- plexe) (sozialräumliche Grundeinheit) *
Anorganische Gesamt- komplexe, u. U. Natur- landschaft (Fliese — Physiotop) *	Lebensgemeinschaften (biot. Gesamtkomplexe) (Biotop) *	Menschliche Gruppen (menschl. Teilkomplexe)
Elementarkomplexe	Pflanzen	Tiere
Kruste Wasser Luft		Menschen

* Die entsprechenden räumlichen Grundeinheiten (vgl. weiter unten!).

Dieser hier nur andeutungsweise vollzogene Tiefblick in die Zusammensetzung und Gliederung der geographischen Substanz zeigt, daß ihre Elemente sich stufenförmig innerhalb der Landschaft zu immer komplexeren Einheiten integrieren, bis endlich die höchste Stufe, die Landschaft, erreicht ist. Diese kann aber, z. B. in einer unbelebten Wüste, bereits vom anorganischen Gesamtkomplex repräsentiert werden, der hier die höchste Integrationsstufe darstellt; in einem vom Menschen gemiedenen Urwaldgebiet von dem natürlichen Gesamtkomplex. Dies sind die beiden Fälle von Naturlandschaften, die bereits auf tieferer Stufe der Integration verwirklicht sind. Nur wo der Mensch seine Wirksamkeit bereits entfaltet hat, kann die höchste Stufe der Integration zur „Kulturlandschaft“ einsetzen. Doch zeigt die Wirklichkeit natürlich viele Abstufungen der Beeinflussung der Natur durch den Menschen und manche Ausprägungen zeugen mehr von Zerstörung als von „Kultur“. Je höher im Rang, desto schwächer werden die Gesamtintegrationen, desto instabiler sind die entsprechenden Komplexe. Besonders wichtig ist die Tatsache, daß im Verlaufe der Integrationen

neue Landschaftsbestandteile entstehen, die ihrem Wesen nach keiner der sechs elementaren Gruppen allein zugehören, sondern gleichzeitig mehreren, und in deren Wirkungsgefügen Kräfte aller drei Gesetzbereiche auftreten. Sind schon die Oberflächenformen samt korrelaten Ablagerungen ein Ergebnis der Integration von Kruste, Wasser und Luft, so sind im Boden Elemente und Wirkkräfte von Kruste, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt integriert, und ein großer Teil der Bestandteile der Kulturlandschaft sind gleichzeitig Produkte überlegter menschlicher Arbeit wie solche der Natur (Felder, Wiesen, Forste, kanalisierte Flüsse usw.). Selbst die Erbeigenschaften der domestizierten Tier- und Pflanzenwelt sind durch Züchtung weitgehend verändert. Gerade in diesem übergreifenden Charakter der Landschaft und im besonderen dieser hochintegrierten Neubildungen und in ihrer verschränkten Gesetzmäßigkeit liegt ja, wie bereits 1949 betont, die logische Einheit der Geographie und ihre Magna Charta als Wissenschaft begründet. Die Tabelle versucht dies zum Ausdruck zu bringen⁷.

Die Tatsache, daß die Zusammenfassung wesensverschiedener Dinge in den Teilkomplexen und schließlich in der Landschaft größtenteils nicht additiv, sondern integral erfolgt, bedeutet, daß auch ihre Erforschung notwendig in Form einer Differentialanalyse stattfinden muß [BOBEK 1951, S. 28]. Das hochkomplexe Objekt der Geographie und die komplexe Gesetzmäßigkeit, die vortut, lassen dieses Verfahren als das recht eigentlich der Geographie angemessene erscheinen. Natürlich kann es nur dort, wo ausreichende Quantifizierungen möglich sind und streng physikalische Kausalität herrscht, mathematische Gestalt annehmen. Überall sonst kann es nur bedeuten, daß jeder Erklärungsversuch mit mehreren variablen Kräften gleichzeitig rechnen muß, die überdies so verschiedenen Bereichen angehören können wie der physikalischen Gesetzeswelt, der biotischen Gesetzmäßigkeit und der geistigen Eigengesetzlichkeit menschlicher Wesen. Hier scheint noch ein weites Feld für den Ausbau systematischer Methodik vorzuliegen, nachdem so lange von der sogenannten „geographischen Ursächlichkeit“ die Rede war.

III. Das Problem der horizontalen Gliederung und Verknüpfung

Oben wurde darauf hingewiesen, daß die Erdsphäre ein Kontinuum darstellt, aus dem der Geograph für seine Zwecke jeweils bestimmte Abschnitte

⁷ Die Tabelle von PAFFEN [1953, S. 43] bringt gerade dieses Übergreifen und damit die stufenweise Integration nicht zum Ausdruck. Aber auch sonst kann ich mich mit ihr nicht einverstanden erklären. Ihre Gestaltung, die sich teilweise an die Tabelle von BOBEK-SCHMITHÜSEN [1949] anlehnt, beruht gerade in den entscheidenden Abänderungen auf dem Mißverständnis, daß in der Sicht von BOBEK-SCHMITHÜSEN ein selbständiges Auftreten der beiden Grundformen der Landesnatur, wie es dort heißt, als örtlich höchste Integration, d. h. als Naturlandschaft nicht möglich oder nicht vorgesehen sei. Durch diese Abänderungen, soweit sie grundsätzlicher Art sind, kam ein Moment der Unlogik in die PAFFENSche Tabelle. U. a. scheint im kulturell-sozialen Seinsbereich in der Ebene der Landschaftselemente der Mensch überhaupt nicht auf, sondern nur Gesellschaftsordnung und Kulturgüter, während er selbst unter dem Titel „anthropologische Rassen“ mit Tier- und Pflanzenwelt vereinigt ist. Gemeint ist offenbar nicht eine absurde Trennung von Körper und Geist des Menschen, sondern die Tatsache, daß es Menschengruppen gibt, die in ihrem Bereich die Naturlandschaft nur wenig verändert haben. Daß diese Menschen deswegen aber über keine geistige Eigengesetzlichkeit verfügen, wie die Tabelle besagt, war wohl auch nicht ernstlich gemeint. Übrigens wissen wir, daß auch Menschengruppen primitiver Kulturstufe, wie etwa die Indianer Kaliforniens, durch Brand die Landschaft stark verändert haben, von den Indianern der Prairie und Pampa gar nicht zu reden. Wenn schon die höchst angreifbare Herübernahme des Menschen in den „Biotischen Seinsbereich“ erfolgt ist, so ist dann die besonders betonte Grenzziehung zwischen Natur- und Kulturlandschaft erst recht nicht zu verstehen. Wenn PAFFEN meint, daß die organische und anorganische Naturlandschaft durch Bodenbildungen etc. enger miteinander verknüpft seien als die Landschaftsnatur mit dem menschlichen Element in der Kulturlandschaft, so übersieht er vollkommen, daß die oben angedeuteten, flächenmäßig überaus bedeutenden Neubildungen dieser Integrationsstufe dem natürlichen und menschlichen Bereich in gleicher Weise untrennbar angehören und damit diese scharfe Grenze illusorisch machen.

herausschneidet. Man kann ebensogut sagen, daß er kleinste Abschnitte des geographischen Objekts unter bestimmten Gesichtspunkten zu größeren Einheiten vereinigt. Hier handelt es sich um die Gesichtspunkte, die dabei vernünftigerweise, d. h. unter Berücksichtigung des Wesens des geographischen Objekts, angewendet werden können.

Schon öfter, vielleicht zuerst von SIEGER [1917] wurde darauf hingewiesen, daß zwei grundlegend verschiedene Gebietsbildungen möglich sind, nämlich solche, die Örtlichkeiten gleichen Charakters vereinigen, und andere, die verschiedenartige Örtlichkeiten auf Grund funktioneller Zusammenhänge umschließen. VOGEL [1922] nannte die ersteren „Charakterlandschaften“, die letzteren „Zwecklandschaften“. Später wurde meist von homogenen oder formalen und von funktionalen Raumeinheiten gesprochen. Natürlich bezieht sich die „homogene“ Charakterlandschaft, wie auch UHLIG [1956, S. 7] mit Recht betont, nicht allein auf die Physiognomie oder Struktur, sondern bezieht auch das innenbürtige oder vertikale Wirkungsgefüge mit ein, während die funktional verbundenen Räume oder besser Raumgefüge sich auf die außenbürtigen oder horizontalen Verflechtungen zwischen ungleichartigen Raumteilen stützen, was man als Horizontalintegrationen bezeichnen könnte. Offenkundig muß aber noch eine dritte Möglichkeit der horizontalen Verbindung bestehen, nämlich die genetische, durch vergangene Horizontalverflechtung bewirkte.

Leider wurden solche Einsichten durch die Lehre vom ganzheitlichen Charakter aller „Landschaftsindividuen“, die notwendig eine Deckung von Struktur und funktioneller Verflechtung voraussetzt, in den Hintergrund gedrängt.

Es zeigt sich nun, wenn wir uns zunächst einer Diskussion der „homogenen Charakterlandschaft“ zuwenden, daß es kaum größere Abschnitte der Erdoberfläche gibt, die wirklich gleichartig gestaltet sind. Immer sind, indem man weitere Kriterien einführt, auch noch weitere Untergliederungen möglich. Es scheint nicht allgemein bewußt zu sein, daß die untere Grenze der räumlichen Aufgliederung in der Geographie keine im Objekt verankerte, sondern ausschließlich eine konventionelle und zwar aus dem makroskopischen Prinzip der Geographie abgeleitete ist, auf dessen Bedeutung für alle Maßstäbe in der Geographie vor kurzem wieder SCHMITTHENNER aufmerksam gemacht hat [1954, S. 18]. So ist man in der deutschen Geographie ziemlich einhellig der Meinung, daß die untere Grenze einer vom geographischen Standpunkt aus als „kleinste“ anzusprechenden Landschaftseinheit dort liege, wo „ihre weitere räumliche Aufgliederung verschiedenartige, in sich ökologisch homogene, aber in Mehrzahl vorhandene Standortseinheiten ergibt, die wir Ökotope oder Landschaftszellen nennen“ [TROLL 1950, S. 170]. Dieser Sicht liegt aber deutlich ein bestimmter, nicht notwendig in der Sache selbst, sondern im Beschauer verankerter „Maßstabswillen“ zugrunde, wie er etwa einem Luftbild im Maßstab um 1 : 30.000 oder einer topographischen Karte ähnlichen Maßstabs entspricht. Schon bei der Betrachtung der von TROLL auf seiner bekannten Darstellung des Bergischen Landes [1943, 1950, S. 171] ausgeschiedenen „Ökotope“ ergibt sich, daß von der Sache her die Gliederung ohne weiteres weiter getrieben werden kann (und von den Biologen auch wird). Denn bei den „steinigen oder felsigen Talhängen“ z. B. wären mit Leichtigkeit mindestens die Sonnen- und Schattenlagen zu trennen, die z. B. in weiter südlicher gelegenen ähnlichen Gebieten durch die Verteilung von Reb- und Niederwaldhängen bestens (und auch geographisch wichtig) heraus-

gearbeitet sind⁸. Die Möglichkeit der Weiteraufgliederung bis herab zu den „Kleinbiotopen“ der Biologen bedarf gar keiner Diskussion. SCHMITHÜSEN hat daher auch mit Recht von „annähernd homogenen“ Einheiten gesprochen [1948, S. 79] und auch PAFFEN gibt bei der Besprechung seines „Moerser Donkenlandes“ an, daß es sich bei seinen größenordnungsmäßig entsprechenden „topographischen Teilkomplexen“ jeder Elementengruppe jeweils um catena-artig abgestufte räumliche Komplexe handelt [1953, S. 59 ff.]. Gleichwohl spricht auch er von „ökologisch homogenen Raumeinheiten“, die, in Mehrzahl vorhanden, die Kleinlandschaft aufbauen. Er hat sie also gedanklich homogenisiert.

Es ist völlig klar, daß hier 1. ein aus dem makroskopischen Prinzip der Geographie abgeleiteter (und völlig berechtigter) „Maßstabswillen“ am Werk ist, und 2. eine Betrachtungsweise angewendet wird, die bei der Betrachtung der übergeordneten Raumeinheiten sinngemäß wiederholt wird, d. h. es werden auch die größeren Einheiten jeweils gedanklich „homogenisiert“. Keinen anderen Sinn hat die jeweils gleiche Einfärbung der „natürlichen Landschaftstypen“ auf der schönen Karte von PAFFEN [1953].

Es ist im Prinzip die Betrachtungsweise der „Vergleichenden Landschaftskunde“ PASSARGES [1921—30] und anderer, nur hier in soliderer Weise von unten her aufgebaut, ausgehend nicht von Generalisationen, sondern von konkreten Raum. Es wird aber der Berücksichtigung der faktischen räumlichen Differenzierung der geographischen Substanz willentlich eine untere Grenze gesetzt. Was unter diese untere Grenze der Größenordnung fällt, wird „homogenisiert“. So werden die nach Elementengruppen gesonderten „topographischen Teilkomplexe“ und deren Zusammenschau unter ökologischem Gesichtspunkt, die „topographisch-ökologischen Gesamtkomplexe“ oder „Ökotope“ als homogenisierte Einheiten zum Aufbau der „Kleinlandschaft“ verwendet. Diese untere Grenze der räumlichen Differenzierung entspricht also, wie erwähnt, einer Konvention über das, was an räumlicher Gliederung nach unten zu noch als geographisch fruchtbar oder auch tragbar betrachtet wird. Es mag hier darauf hingewiesen werden, daß die Geographie RITTERS oder RICHTHOFENS oder auch noch HETTNERs und PENCKs über die untere Grenze der geographisch noch als sinnvoll betrachteten Raumgliederung andere Vorstellungen hatte und daß ein solcher generationsbedingter Auffassungsunterschied mit im Spiele ist, wenn TAYLOR die „Mikrogeographen“ und die „Makrogeographen“ einander gegenüberstellt [1953, S. 9].

Was die Homogenisierung anlangt, so ist sie nichts anderes als eine Typisierung. Was unter der genannten Grenze der räumlichen Differenzierung liegt, geht nur als Typ in die weitere Betrachtung ein, obwohl feststeht, daß unter dem als homogen betrachteten Raumtyp zahllose individuelle Erdstellen verborgen liegen. Wir haben also hier eine räumliche untere Grenze des geographischen Interesses vor uns, so wie wir bei der „Vertikalbetrachtung“ eine elementare, d. h. auf Bestandteile der geographischen Substanz bezogene untere Grenze gefunden haben.

Dieser Forschungsrichtung ist also von Anfang an eine typisierende Betrachtungsweise inhärent, gleichgültig, ob und wie weit sie sich auch auf größere Raumeinheiten ausdehnt oder nicht. Dies hängt weitgehend von der Größe des gesamten betrachteten Raumes ab. PAFFEN typisiert außer den Ökotopen noch die Klein- und Einzellandschaften und neigt auch bei den noch größeren Ein-

⁸ Ein Beispiel hat u. a. PAFFEN in seiner bereits erwähnten Arbeit [1953, Abb. 5] aus dem Bereich von St. Goar geliefert.

heiten dazu, weil dies eben in der Betrachtungsweise liegt. Die wohlerrwogene Gruppierung der Farben ist der Ansatz dazu, und er würde bei einer Gliederung ganz Deutschlands in kleinerem Maßstab zur Zusammenziehung, d. h. gedanklichen Homogenisierung noch größerer Einheiten unweigerlich gezwungen sein. In der Tat hat er sie auf seiner Karte der „Natürlichen Landschaften der Rheinlande“ in dem kleineren Maßstabe 1 : 1,000.000 (im Geschichtlichen Atlas der Länder am Rhein) bereits vorgenommen. Dasselbe erfolgte ganz allgemein in der Übersichtskarte der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.

Die Typisierung oder Homogenisierung besteht in nichts anderem, als daß der sehr differenzierten Wirklichkeit ein vereinheitlichtes gedankliches Modell unterschoben wird, das unter Absehen von vielen individuellen Zügen aus dem regelhaft faßbaren Material aufgebaut wurde. Dasselbe tut der Rassenforscher, der den untersuchten Individuen mit mehr oder minder Berechtigung seine Modelle von Rassen, Gauschlägen usw. unterschiebt. Die verschiedenen Landschaftstypen oder Modelle können jeden Augenblick durch Hereinnahme aller besonderen, im Modell nicht erfaßten Züge in die volle Wirklichkeit überführt werden. Der Zweck solcher gliedernder Landschaftsforschung ist offenkundig, konkrete Räume möglichst weitgehend gedanklich in Typen zu überführen. Dies war auch der Sinn der diesbezüglichen Äußerungen von SCHMITHÜSEN und mir [1949], die z. T. mißverstanden wurden. Hierauf wird aber noch zurückzukommen sein.

Wir müssen jetzt zur Frage zurückkehren, wieweit die Erkenntnis von der stufenweisen Integration des geographischen Objekts geeignet ist, auch auf die Frage der geographischen Raumlagerung Licht zu werfen.

Den Ausgangspunkt bildet die Erkenntnis, daß ganz allgemein die höher-rangigen Komplexe⁹ als Ganzes einen geringeren Integrationsgrad und damit auch geringere Stabilität besitzen als die niedrigerrangigen. Dies schließt natürlich nicht aus, daß innerhalb der hochrangigen Komplexe Einzelbestandteile und Teilkomplexe hochgradige Einheiten bilden. Gerade die nach oben zunehmende Offenheit der Gesamtkomplexe ist ja der Grund, warum eine durchgreifende, d. h. alle Elemente berücksichtigende, einheitliche und stabile räumliche Gliederung der Erdoberfläche schlechterdings nicht möglich ist. Je weiter wir die Integrationsleiter herabsteigen, desto stabilere Einheiten und Grenzen können gefunden werden. Dies hängt auch damit zusammen, daß die belebten Bestandteile der Landschaft im allgemeinen viel rascherem zeitlichen Wandel unterworfen sind als die unbelebten, unter ihnen die menschlichen einem rascheren als die natürlichen. Es ist also der anorganische Gesamtkomplex im Verhältnis viel stabiler als die belebte Naturlandschaft, diese grundsätzlich wegen ihrer ökologischen Determiniertheit stabiler als die Kulturlandschaft, in der sich der Mensch bewegt, seine Siedlungen verlegen und seine Bodennutzung entsprechend wechselnden Plänen ändern kann.

Allen Teilkomplexen kommen bestimmte, im einzelnen sehr verschiedene räumliche Größen und Grenzen zu, sogar den Luftmassen verschiedener Beschaffenheit. Nicht alle treten zutage oder liegen der Erdoberfläche an, mögen aber doch für die räumliche Gliederung der Landschaft Bedeutung erlangen wie Grundwasserkomplexe, unterirdische Gesteinslager und Bergschätze. Am wichtigsten für die Gliederung der Landschaft sind zweifellos die Teilkomplexe der festen Kruste in ihrer Formung durch die Atmosphärien und in ihrer Ver-

⁹ Wir gebrauchen zur besseren Unterscheidung den Ausdruck „Komplex“ nur für Einheiten im Zusammenhang mit der vertikalen Integration zur Landschaft.

bindung mit dem Wasser und dem Klima, die — solcherart differenziert — das Mosaik der Physiotope und Fliesen abgeben. Diesen Fliesengefügen sind die Biozöosen (Biotopgefüge) mit ihren begleitenden Böden, Kleinklimaten usw. weitgehend eingepaßt und bilden mit ihnen zusammen entsprechende „Ökotope“-Gefüge. Sie können ihre Grenzen aber im Rahmen des Klimas auch etwas verwischen (wie es ja der strenge, heute aber weitgehend aufgegebene Klimaxbegriff fordern würde). PAFFEN (1953) weist auf die Hochmoore hin, die sich über Gesteinsgrenzen hinweg ziehen. Dennoch erscheint seine heftige Opposition gegen die überragende Bedeutung des Fliesengefüges für die räumliche Gliederung der Naturlandschaft wohl übertrieben. Denn die grundsätzliche Instabilität der Biozöosen- oder Biotopsysteme (man denke nur an die Biotopwandlungen im Verlaufe der Nacheiszeit), ferner der rudimentäre Charakter des (organischen) Naturanteils in der heutigen Kulturlandschaft lassen die theoretische Naturlandschaft oder „natürliche Landschaft“ PAFFENS zwar als sehr anschaulich, aber nicht immer zweifelsfrei vom Standpunkt der Forschung erscheinen. So hat auch PAFFEN selbst auf seiner Karte von insgesamt 66 Landschaftstypen nur 4 auf Vegetationsmerkmale begründet, die restlichen 62 dagegen ausschließlich auf anorganische Merkmale, was wohl für die überragende Bedeutung der letzteren für die praktische Naturlandschaftsgliederung spricht.

Für die menschliche Bodennutzung ist zunächst das natürliche Ökotope maßgebend, dessen Begleitmomente Boden, Kleinklima, örtlicher Wasserhaushalt aber nach Vernichtung der natürlichen Lebensgemeinschaft sofort in die Krise geraten und sich je nach der Nutzungsform zum Kulturökotope umgestalten. Fichtenforste im Eichenwaldbestand, Reutberge, ausgehagerte Trockenrasen, Rebhänge, aber auch gedüngte Feldfluren sind Beispiele. Von einer räumlichen Determination¹⁰ kann bei diesen Kulturelementen freilich nicht die Rede sein, sondern nur von einer freien Einpassung, einer mehr oder minder geordneten Einlagerung, die auch wieder rückgängig gemacht werden kann, wie die eindrucksvollen Wüstengfluren in heutigem Waldgebiet zeigen¹¹, aber auch unter dem Einfluß marktwirtschaftlicher Einstellung erheblich verfeinert werden kann, wie verschiedene Arbeiten gerade aus der Schule TROLLS beweisen. Wie gering die feinökologische Einpassung z. B. der Landwirtschaft des mittleren Westens der USA. ist, wird jedem europäischen Besucher auffallen und in jedem ariden oder semiariden Bewässerungsgebiet tritt die naturökologische Bestimmtheit noch stärker zurück.

Neben solchen Kulturökotopen zeigt die Kulturlandschaft Bestandteile, die in anderem Sinne integriert sind, wie Bergwerke, Staudämme, Hangverbauungen, Verkehrswege in schwierigem Gelände, ferner Elemente, die der Natur nur mehr lose topographisch verbunden erscheinen. Schließlich sind die Menschen selbst da, gruppiert und lokalisiert in ihren bodenfesten oder bodenvagen Siedlungen.

Auch für das rein kulturell-menschliche Element hat PAFFEN [1953, S. 89] eine topographische Grundeinheit angenommen und dafür den Begriff „Soziotop“ geprägt. Will man aber damit die physiognomische Gleichartigkeit menschlicher Schöpfungen in der Landschaft bzw. des Menschen selbst ins Auge fassen, so muß angesichts der Flüssigkeit und Undurchsichtigkeit menschlicher Kultur- (und Rassen-)bildung der Versuch, Einheiten von der Größenordnung der

¹⁰ Auch nicht einer „schwachen“, wie PAFFEN sie annimmt.

¹¹ Vgl. für das Gebiet von Gifhorn die neue Arbeit von OBERBECK 1957.

„Topen“ auszusondern, zumindest fragwürdig, wenn nicht ganz aussichtslos erscheinen. Versteht man aber unter „Soziotop“ die topographische Ausprägung der jeweiligen gesellschaftlichen Grundeinheit (was die Bezeichnung sprachlich nahelegt), also das, was man sonst in der Regel Siedlung oder Niederlassung nennt, so wirkt es mißlich, bei einem so aktiven und beweglichen Element wie den Menschen von dem Aktionsradius abzusehen, der ja auch in dem Begriff „Siedlung“ meist mitverstanden wird. Dies war der Grund, warum BOBEK-SCHMIT-HÜSEN [1949] den Begriff „sozialräumliche Grundeinheit“ vorzogen, in dem dieser Aktionsradius durchaus mitverstanden ist. Er entspricht dann der „kultur-räumlichen Grundeinheit“, als welche schon HUTTENLOCHER [1949, S. 9] z. B. den Verband von Siedlung und Gemarkung der Fliese (Physiotop) gegenübergestellt hatte. In diesem Sinne übernimmt auch UHLIG [1956, S. 13] den Begriff Soziotop, der aber hiefür aus sprachlichen Gründen nicht glücklich erscheint, bezieht er sich doch nur auf die Gesellschaft als topographische Erscheinung. Hier handelt es sich aber um eine Wirkungseinheit, die der zweiten der oben unterschiedenen Gruppen von Raumbildungen angehört und für die daher eine Bezeichnung aus der „Topen“-Reihe nicht passen will.

Damit ist ein wesentlicher Punkt unserer Erörterung der horizontalen Verknüpfung oder Gliederung erreicht und die Frage lautet: Handelt es sich bei der Zusammenfügung von „Topen“, oder auch größeren topographischen bzw. Struktureinheiten, die wir mit CAROL (1956) grundsätzlich auch als „Formale“ bezeichnen können, um bloße oder vorwiegende Summationen oder um echte, funktionell untergründete Horizontalintegrationen? Bekanntlich hat es sich eingebürgert, in Landschaftseinheiten, aber auch Ländern „Ganzheiten“ oder doch „starke Einheiten“ [WÖRNER 1938] zu erblicken, bevor man sich noch über den eigentlichen Begriffsinhalt von „Landschaft“ und „Land“ bzw. deren praktische Begrenzung völlig schlüssig geworden war.

Wohl alle an der Erdoberfläche als topographische Einheiten erscheinenden Komplexe der geographischen Substanz, ob höchsten oder nur hohen Ranges, besitzen in ihrem Wirkungsgefüge auto- und allochthone Elemente [CAROL 1956]. Wären nur innenbürtige vorhanden, so wäre ihre räumliche Zusammenfügung zu größeren Einheiten eine bloße Summation, wie wenn bunte Steine ohne Zement zu einem Mosaik gefügt würden¹⁴. Bei starkem Anteil außenbürtiger Beziehungen entstände eine echte Ganzheit oder starke Einheit. Es scheint nun, daß bei bloßen Krustenkomplexen die aktuellen Außenbeziehungen, mindestens vom geographischen Standpunkt aus, verhältnismäßig unbedeutend sind, dagegen sind in bedeutendem Maße historische vorhanden, die uns veranlassen und berechtigen, die Krustenkomplexe vor allem zu größeren genetischen Einheiten zusammenzufassen, die aber aktuell-funktionell weitgehend in ihre Teile zerfallen. Ein lockeres Faltengebirge, ein Horst-Grabengebirge, eine sogenannte „glaziale Serie“ einer ehemaligen Vorland- oder Inlandvergletscherung sind Beispiele. Wir können von genetisch begründeten Großformalen oder Formalagglomeraten sprechen, deren topographische Teile aber für die weitere Integration mit anderen Landschaftsbestandteilen zum Physiotopen- bzw. Ökotopengefüge weitgehend getrennt für sich in Betracht kommen. Wir können für die Krustenunterlage daher vom Bilde des Mosaiks Gebrauch machen. Zwischen den einzelnen Steinen besteht in der Regel wohl nur eine sehr schwache aktuelle Horizontalintegration.

¹⁴ Wenn trotzdem eine Gemäldeganzheit entsteht, so nur im Eindruck des Beschauers [hierüber vgl. H. LEHMANN 1950].

Eine stärkere horizontal-integrierende Kraft geht von der Atmosphäre aus. Die Luftmassen schieben sich über das Mosaikgefüge der Kruste hinweg. Das Klima als typisch wiederkehrende Abfolge von Zuständen und Ereignissen der Atmosphäre integriert und differenziert ganze Felder von Krustenmosaiks, indem es — zusammen mit dem Wasser — die Bildung der Oberflächenformen und die Entfaltung der natürlichen wie der kulturellen Biotope reguliert. Aber immer noch ist es möglich, wenn man die Aufmerksamkeit nicht auf die klimatologischen, die klimamorphologischen und vegetationsgeographischen Zusammenhänge je für sich, sondern auf die räumliche Gliederung der Krustenoberfläche in ihrer vollen vertikalen Integration richtet, den Klimafaktor als örtlich integriert zu betrachten, und bei der horizontalen Zusammenfügung nicht in erster Linie ihn, also einen übergreifenden funktionellen Zusammenhang, sondern die von ihm mitbedingte natürliche Gesamtausstattung und damit den physiognomisch-ökologischen Charakter in den Vordergrund zu rücken.

Nicht dieselbe Haltung können wir dem menschlichen Element gegenüber einnehmen, das in seiner sozialen Gebundenheit ebenfalls ein über das Krustenmosaik hinweggreifendes aktuelles (wie natürlich auch historisches) Kräftesystem von großer Stärke darstellt. Seine Inanspruchnahme der topographischen Grundeinheiten können wir zwar als von diesen in verschiedenem Grade bedingt ansehen, niemals aber in ihren eigentlichen Antrieben verstehen, wenn wir nicht die übergreifenden menschlichen Kräftesysteme, die wir in Anlehnung an CAROL [1956] als Funktionale verschiedenster Ordnung ansprechen können, voll würdigen. Das freilich ist ein sehr weites Feld für sich, in dem schon vieles Wertvolle erarbeitet wurde, doch fehlt noch das, was wir in diesem Zusammenhang vergleichend als die „Klimatologie“ des Menschen bezeichnen könnten, d. h. die Zusammenschau der hier wirksamen Kräfte. Dies ist die Aufgabe der Sozialgeographie und wir könnten, den Vergleich fortführend, die großen regionalen Sozialkörper mit den Luftmassen, ihr Kräftegefüge mit dem Klima parallelisieren. Niemals aber können wir, und dies ist der entscheidende Unterschied, das menschliche Element in der Landschaft in gleichem Umfang wie das Klima als örtlich integriert betrachten. Das Verhältnis des Menschen zum Boden ist eben, trotz aller Bedingtheiten, nicht das der räumlichen Determination, sondern ein grundsätzlich freies.

Die Zahl der Teilfunktionale ist so reichhaltig als es menschliche Funktionen gibt: landwirtschaftliche oder industrielle Betriebseinheiten, einzeln oder in verschiedenen Agglomerationsstufen, Markteinzugsgebiete, politische, kulturelle Funktionsbereiche, Verkehrssysteme sind nur einige Beispiele. Von größter Bedeutung aber ist die Integration aller Einzelfunktionale eines Sozialkörpers: Dies ist seine Lebensraum-schaffende Gesamtfunktion. Solche Lebensräume sind in der Tat „Ganzheiten“, als welche sie vor allem SCHREFFER in Anspruch nahm und auf deren Bedeutung auch SPREITZER [1951] hinweist. MÜLLER-WILLE hat in seinem Westfalenbuch [1952] eine solche lebensräumliche Einheit in ihrem geschichtlichen Wandel beschrieben.

Zusammenfassend können wir sagen, daß die horizontale Zusammenfügung der Landschaftselemente nur teilweise wirklich integralen Charakter trägt und daher die Betrachtung von bestimmten räumlichen Abschnitten als Quasiganzheiten nur teilweise berechtigt ist. Es verdient festgehalten zu werden, daß die Horizontalverknüpfung von Krustenteilen — schon wegen ihrer großen Stabilität — ganz überwiegend genetischer Art ist. Bei der natürlichen Krustenbedeckung steht die aktuelle, vertikale ökologisch-funktionelle Verknüpfung durchaus im

Vordergrund und erlaubt — angesichts der räumlichen Determination aller Elemente — ein nahezu volles Verständnis mit Hilfe einer sinnvollen topographisch-formalen Gliederung (in die verschiedenen „Tope“). Bei der kultürlichen Krustenverkleidung bildet die topographisch-formale Gliederung zwar den wertvollsten Ausgangspunkt, doch kann die Untersuchung der Vertikalverflechtung allein niemals zum vollen Verständnis führen. Sie bedarf unter allen Umständen der Ergänzung in Richtung auf die aktuelle (oder historische) horizontale Funktionsverflechtung.

IV. Länder- und Landschaftskunde. Das Gesamtsystem der Geographie

Kehren wir zurück zum Problem von Länder- und Landschaftskunde, ihrem Wesensunterschied und ihrer Stellung im Gesamtsystem der Geographie.

Die Erkenntnis von der stufenweisen Integration zur Landschaft scheint geeignet, auch das Problem der zweckmäßigen Gliederung der Geographie zur Klärung zu bringen. Bekanntlich sind nicht nur Länder- und Landschaftskunde, sondern auch die sogenannte Allgemeine Geographie in ihrer Stellung und Bedeutung umstritten. HETTNER hat die Landschaftskunde als eigenen Zweig der Geographie überhaupt nicht anerkannt¹⁵; er gliederte nur in Länderkunde und Allgemeine Geographie, negierte aber sogar diesen Unterschied letztlich durch die Auffassung, daß die Allgemeine Geographie in Wirklichkeit nichts anderes sei als die „Länderkunde der ganzen Erdoberfläche“ [1927, S. 117]. Denselben Standpunkt vertrat SCHMITTHENNER noch kürzlich [1954 b]. In diesem Sinne schrieb HETTNER bekanntlich eine Allgemeine Geographie unter dem Titel einer „Vergleichenden Länderkunde“ [1933—1935]. Andere Geographen wieder ziehen die Zugehörigkeit der Allgemeinen Geographie bisheriger Form zum geographischen Wissenschaftsgebäude in Zweifel und wünschen eine neue Allgemeine Geographie zu begründen, die die Grundlagen und eine Systematik der Regionalgliederung mit einer Klassifikation der Landschaften umfassen soll [OBST 1950]. In die Richtung einer allgemeinen Landschaftssystematik zielt die „Allgemeine Formenwandlehre“ von LAUTENSACH [1952; hierzu SCHMITTHENNER 1954 b; BOBEK 1953].

Jede Gliederung einer Wissenschaft findet ihren Sinn darin, daß sie verschiedene Arbeitsgänge auseinanderlegt, die nicht gut in einem Zuge zu erledigen sind, sei es, weil verschiedene Teile des Objekts betrachtet werden, sei es auch, weil ganz verschiedene Betrachtungsweisen Anwendung finden.

In der Geographie ist die Länderkunde der älteste und am wenigsten umstrittene Zweig. Ihr Ziel ist, die gesamte Erdsphäre oder bestimmte räumliche Ausschnitte von ihr einzeln oder in Gruppen nach ihrem gesamten Wesen zu erfassen und darzustellen. Dazu gehören auch Ausblicke auf die Bedeutung der betreffenden Raumeinheiten für Nachbargebiete, gegebenenfalls auch Würdigungen nach sonstigen, der Geographie im strengen Sinne fremden Gesichtspunkten, z. B. nach dem Wert für bestimmte praktische Zwecke. In jedem Fall wird die höchstrangige Landschaftsintegration behandelt und es kommt auf Vollständigkeit der Erfassung aller relevanten Züge an. Das Besondere in Erscheinung, im Wirkungsgefüge, im geschichtlichen Werden ist wichtig, da gerade es und nur es uns gestattet, diesen Raum von anderen abzuheben und zu würdigen, ihn auch weiterhin in Teilräume zu zerlegen. Es handelt sich also um die individualisierende oder idiographische Betrachtungsweise. Auch der

¹⁵ Er sagt über sie: Sie „hat viel Lärm gemacht, ist aber sachlich nichts Neues, sondern nur ein anderer Ausdruck für Länderkunde“ [1927, S. 108].

Vergleich dient in diesem Falle der Individualisierung von Erdstellen, er richtet sich also in erster Linie auf die Hervorhebung des Verschiedenen.

Die länderkundliche Betrachtungsweise könnte theoretisch von allen allgemeinen Begriffen und Erkenntnissen mit Ausnahme derjenigen, die in der Umgangssprache ihren Niederschlag gefunden haben, absehen und alles ab ovo immer wieder neu beschreiben. In der Tat hat es ja Länderkunde bereits gegeben, bevor die Fundamente einer Allgemeinen Geographie gelegt waren. Freilich sind die Erkenntnismöglichkeiten in solchem Falle sehr beschränkt, und überdies würde sie sich mit einer ungeheuren Arbeit belasten, die den Erfolg in Frage stellen müßte. C. RITTERS Sisyphusarbeit an seiner „Erdkunde“ ist letztlich versandet, nicht weil es ihm an Gesichtspunkten oder Fleiß fehlte, sondern weil die Allgemeine Geographie seiner Zeit ihm das nötige Rüstzeug noch nicht bieten konnte.

Das Rüstzeug für eine denkökonomisch rationalisierte und damit erst wissenschaftlich leistungsfähige Länderkunde bilden wohl definierte Begriffe, die aus der Wirklichkeit zweckmäßig abstrahierte Modellbilder beinhalten. Ihre richtige Anwendung erspart Seiten um Seiten ermüdender Beschreibung. Sie können neben Form und Struktur auch Wirkungsgefüge oder genetische Zusammenhänge in Typen fassen. Die Gewinnung gültiger Begriffe erfordert eine eigene Arbeitsrichtung, bei der das Regelhafte aus dem Wust des Individuellen hervorgehoben wird. Von dieser Arbeitsrichtung gilt der Ausspruch A. v. HUMBOLDTS: „Alles wissenschaftliche Arbeiten ist nichts anderes als immer neuen Stoff in allgemeine Gesetze zu bringen.“ Bisher hat man diese Aufgabe ziemlich einhellig der Allgemeinen Geographie zugewiesen. Es ist schwer zu verstehen, wie sie dennoch von HETTNER und anderen mit der Länderkunde des gesamten Erdballs zusammengeworfen werden konnte.

Oben wurde die große Zahl und der verschiedene Charakter der Integrationskomplexe angedeutet, die zwischen der unteren Grenze des geographischen Interesses einerseits und den jeweils höchstrangigen Integrationen, die das Feld der Länderkunde bilden, andererseits auftreten. Es ist nicht möglich, dieses nicht nur sehr breite, sondern auch tiefgestaffelte Feld im Rahmen einer Allgemeinen Geographie vollständig zu behandeln, die sich, angesichts der Vertiefung der wissenschaftlichen Erkenntnis und der grundlegenden Verschiedenheit der Seinsbereiche und Elementgruppen schon längst in verschiedene, objektbezogene Disziplinen aufgespalten hat. Diese Disziplinen stehen wissenschaftslogisch an der Basis der Geographie. Sie übernehmen ihre Objekte, die zwar schon Komplexe, aber doch nur Elemente des geographischen Gesamtobjektes sind, an der unteren Grenze des geographischen Arbeitsbereichs aus der Hand der Nachbarwissenschaften und geleiten sie durch die Integrationsleiter aufwärts. Ihre Aufgabe ist, jeweils für ihren Sektor eine Formen- und Kräftelehre zu entwickeln und dabei all jene Begriffe und Erkenntnisse bereitzustellen, deren die Länderkunde bedarf.

Angesichts dieser Organisation der Allgemeinen Geographie einerseits und der auf das Besondere ausgerichteten Arbeitsweise der Länderkunde andererseits blieben aber alle höherrangigen, übergreifenden Integrationskomplexe hinsichtlich ihrer allgemeinen Wesenszüge unbetreut. Es drängte sich daher eine Betrachtungsweise auf, die, ebenfalls generalisierend und auf die Herausarbeitung von Gesetzmäßigkeiten abzielend, sich gerade diesen hoch- und höchstrangigen Komplexen zuwandte. Die ersten bedeutenden Schritte in dieser Richtung verdanken wir bereits A. v. HUMBOLDT. Von ihm mächtig angeregt, hat O. PESCHEL

in seinen „Neuen Problemen der Vergleichenden Erdkunde“ ähnliches versucht. Später hat A. J. HERBERTSON die großen Naturgebiete der Erde als typische Integrationen von Vegetation, der festen Kruste und dem Klima zu erfassen gesucht [1905] und J. F. UNSTEAD hat seine Gedanken fortgeführt [1916]. PASSARGE hat die Aufgabe in ihrer ganzen Breite erneut und selbständig aufgegriffen und die Notwendigkeit ihrer Lösung mit neuen Mitteln erkannt. Er nannte die neue Betrachtungsweise „Vergleichende Landschaftskunde“ [1921 bis 1930]. Er hatte schon vorher Afrika in „natürliche Landschaften“ gegliedert [1908]. MAULL [1925, 1932], CREUTZBURG [1928] und HASSINGER [1938] betonten die Notwendigkeit, Kulturlandschaften nach ihrer besonderen Gesetzmäßigkeit typologisch zu behandeln. Die Loslösung dieser neuen Betrachtungsweise aus der Länderkunde bzw. der Allgemeinen Geographie war nicht leicht und ihre logische Einordnung in das Gesamtsystem ergibt sich erst bei Berücksichtigung der stufenweisen Integration des geographischen Objekts.

Wir haben daher in der Geographie vom Arbeitsziel her zwei Hauptbetrachtungsweisen, nämlich die idiographische und die generalisierend-nomothetische, vom Objekt her aber drei Betrachtungsstufen, die die Elemente und Elementarkomplexe, die hoch- und höchstrangigen Komplexe ins Auge fassen. Bringen wir sie zur Überschneidung, so ergibt sich folgendes Bild der systematischen Stellung der drei historisch erwachsenen Arbeitsgebiete der Geographie (Tab. 2):

Tab. 2. Die geographischen Hauptbetrachtungsstufen und -betrachtungsweisen

Betrachtungsstufe (Objekte)	Betrachtungsweisen	
	idiographisch	generalisierend-nomothetisch
III. Höchststrangige Komplexe	III. Länderkunde	II. Landschaftskunde I. Allgemeine oder Elementargeographie
II. Hochrangige Komplexe		
I. Elementarkomplexe Elemente		

Wissenschaftlich befriedigende Arbeit auf einer der höheren Stufen setzt entsprechende Vorleistungen auf den tieferen Stufen voraus, während umgekehrt höchstens Materialabhängigkeit besteht. Die theoretische Trennung der drei Betrachtungsstufen behält ihre wissenschaftslogische Bedeutung, auch wenn in der Praxis Arbeitselemente aus allen drei Phasen vereinigt werden. Dies ist besonders in länderkundlichen Arbeiten der Fall, die ihren gesamten Stoff vorzulegen wünschen. Es ist bezeichnend, daß in einer Zeit, da die landschaftskundliche Betrachtungsweise noch nicht entwickelt war, das sogenannte „Länderkundliche Schema“ das Feld beherrschte, d. h. eine Art der Stoffgliederung, die der Allgemeinen Geographie entnommen war. Wesentlich ist, daß die tieferen Betrachtungsstufen jeweils unabhängig von der nächsthöheren angewandt werden können.

Häufig wird gegen die hier vorgetragene und auch von vielen anderen Geographen vertretene Auffassung von „Landschaftskunde“ mit dem Hinweis opponiert, daß der Begriff „Landschaft“ sich ebensogut auch auf reale Raumeinheiten, auf die Verwirklichung von Landschaftstypen beziehe. Dies ist natürlich vollkommen richtig, dennoch beruht die Opposition auf einem Mißverständnis. Nicht das Objekt der Landschaftsforschung ist ein Typus, sondern

die Betrachtungsweise zielt auf eine möglichst weitgehende Typisierung des realen Objekts ab, indem in der oben geschilderten Weise der Wirklichkeit das, oder vielmehr, da wohl immer eine Zerlegung vorgenommen wird, die passenden Modelle unterschoben werden. Je mehr von der Wirklichkeit als typisch und regelhaft erkannt werden kann, desto vollständiger ist das Ziel der Bemühung erreicht. Die länderkundliche Betrachtungsweise weicht hiervon darin ab, daß zwar mit den landschaftskundlichen Modellen gearbeitet wird, schon aus arbeitsökonomischen Gründen, daß aber dann gerade die nötigen Zusätze zu den Modellen ausführlich behandelt werden, um der vollen Wirklichkeit möglichst gerecht zu werden. In der Landschaftsforschung wird hingegen aus der Wirklichkeit durch Abstreichung aller nicht regelhaft faßbaren Züge der Typ gewonnen.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist, daß die Landschaftskunde sich immer mit topographisch-formalen Einheiten und ganzen Gefügen von solchen beschäftigt, da sie von der Form, der Struktur ihres Objekts ausgeht, zum Unterschied von der Länderkunde, die meistens von der Lage und den Größenverhältnissen ausgeht¹⁶. Der Name Landschaftskunde ist für diese von der Physiognomie ausgehende Betrachtungsweise auch durchaus sprachrichtig gewählt worden. Denn wenn auch TROLL in seiner schon genannten Erörterung [1950, S. 12 f.] nachweist, daß „Landschaft“ in älterer Zeit gleichbedeutend mit Region, also Landesteil war, so zeigt er doch auch, daß später der Sinngehalt „Landschaftsansicht“ hervortrat, der, wie H. LEHMANN [1950, S. 187] ausführt, seit der Renaissance aufkommt und spätestens in der Romantik herrschend wurde. Dies erkennt man auch deutlich bei der ersten nachweisbaren Übernahme dieses Ausdrucks in die wissenschaftliche Fachsprache durch HOMMEYER, wenn er unter Landschaft den „Bezirk aller von einem sehr hohen Standpunkt überschauten Flächen, oder die Menge der Gegenden, welche von den nächsten großen Terrainteilen, hauptsächlich von Bergen und Waldungen umfaßt werden“, verstanden wissen will [HOMMEYER 1805, XVIII, zitiert nach BÜRGER 1935, S. 8]. Hier erkennt man deutlich, wie der zunächst vorwiegend physiognomische Begriff in einen Größenordnungsbegriff umgedeutet wird, als welcher er in der Geographie bis auf HETTNER und seine Nachfolger herrschte, allerdings auch nur eine bescheidene Rolle neben anderen Größenordnungsbegriffen der Reihe Erdteil, Land, Landschaft und Örtlichkeit spielte. Seinen Siegeszug in der Geographie konnte der Begriff Landschaft bezeichnenderweise erst seit dem Durchbruch der physiognomischen Anschauungsweise im Gefolge der Bemühungen SCHLÜTERS antreten¹⁷.

Es ist im übrigen sehr bezeichnend, daß die Volkssprache keinerlei Namen für konkrete Raumeinheiten geprägt hat, in denen das Wort Landschaft vorkäme, während es deren hunderte gibt, die mit „Land“ zusammengesetzt sind. Schon daraus kann man schließen, daß im Begriff Landschaft, im Gegensatz zu Land, nicht notwendig das volle Wesen eines Erdraums aufgefaßt wird.

Faßt man demgegenüber den Begriff „Land“ ins Auge, so kann nicht übersehen werden, daß seit alten Zeiten bis heute die Alltagssprache wie auch viele

¹⁶ In der trotz SCHMITHENNER [1954 b] durchaus landschaftskundlichen Formenwandel lehre LAUTENSACHS [1952] wird anscheinend auch von der Lage ausgegangen, doch steht hier die Lage in einem bestimmten Phasenabschnitt für den Formeninhalt desselben, soweit er regelhaft faßbar ist. — Hier sei dagegen auf die schon jetzt klassisch zu nennende Länderkunde Westfalens von MÜLLER-WILLE hingewiesen [1952], in der die Verwendung der typisierenden Betrachtungsweise im Rahmen echter individualisierender Länderkunde deutlich erkennbar wird.

¹⁷ Auch im Englischen hat der Begriff landscape den Bezug auf das Physiognomische nie verloren. Er kam dahin aus dem Holländischen, nachdem er dort dieselbe Entwicklung mitgemacht hatte wie im Deutschen [UHLIG 1956, S. 93].

Geographen darunter vorzugsweise eine politisch zusammengefaßte Raumeinheit verstehen. Alle Geographen stimmen darin überein, daß man ihn mindestens auch in diesem Sinne auffassen kann, und zwar ohne jede Rücksicht auf die Größe. Die Sowjetunion mit ihren 22 Millionen Quadratkilometern kann ebenso als Land bezeichnet werden wie das kleine Liechtenstein mit seinen 159 Quadratkilometern. Man ist sich aber auch einig darüber, daß auch ehemalige politische Einheiten noch als „Land“ bezeichnet werden können, wie es auch die volkstümliche Namengebung tut. TROLL hat dafür reichlich Belege beigebracht [1950, S. 165] und man kann sie ohne Schwierigkeit vermehren. Vielfach ist eine Umwandlung alter Gaunamen in Land-Namen eingetreten: Bitburger Land aus Bitgau, Ammerland aus Ambergau usw., während im Süden Deutschlands viele Gaunamen erhalten blieben: Sundgau, Dungau, Pinzgau usw. Auch Begriffe administrativer Einteilung leben weiter wie „Amt“ oder „Viertel“: Gföhler Amt, Wein-, Wald-, Mühlviertel. Die Bezeichnung Land kommt aber auch für sich allein vor, wenn sich die Lokalisierung von selbst versteht, wie in vielen Großgemeinden oder Bezirken (Kantonen) der Alpen, wo das „Land“ vom „Gebirg“ oder zwischen (Berner, Tiroler usw.) „Oberland“ und „Unterland“ unterschieden wird. Oft wird ein irgendwie als Einheit empfundener Bereich einfach durch einen orientierenden Lagehinweis angegeben wie in Havelland, Rheinland(-e), Niederlande (im älteren Sinne), oder durch einen Eigennamen ein „Land“ gekennzeichnet, das zwar ebenfalls keine administrative, wohl aber eine nutzungsmäßige Einheit mit deutlicher Abgrenzung darstellt, wie dies bei Land Wursten, Hand Hadeln, Ländchen Bellin, Ländchen Glin u. a. der Fall ist, wo ackerbare Flächen inmitten von feuchter Niederung verstanden werden. Andere, sinngemäß entsprechende Bezeichnungen liegen vor bei Zusammensetzungen mit -boden wie z. B. in Heideboden (Burgenland), Murboden, oder mit -feld wie z. B. in Marchfeld, Steinfeld, Ybbsfeld.

Ziehen wir aus alledem den Schluß, was mit „Land“ (und weiteren sinngemäß entsprechenden Bezeichnungen) eigentlich gemeint ist, so kommen wir darauf, daß es sich immer um **L e b e n s r ä u m e** handelt, die entweder politisch (in Gegenwart oder Vergangenheit) oder auch natürlich umgrenzt sind. Lebensräume des Menschen, versteht sich, während bei „Landschaft“ der Bezug auf den in der Physiognomie zum Ausdruck kommenden **C h a r a k t e r** der gemeinten Gegend vom Standpunkt eines Beschauers vorliegt. Wir können also TROLL [1950, S. 165] nicht zustimmen, wenn er in der „natürlichen Umgrenzung“ ein weiteres Kennzeichen der Landschaft gegenüber dem Land erkennen will, noch auch darin, daß von bestimmten Völkern bewohnte Gebiete notwendig als Land aufzufassen seien, also etwa alle die von Deutschen (vor den großen Austreibungen) bewohnten, sehr verzettelten Gebiete insgesamt „Deutschland“ im geographischen Sinne ausmachten, ebenso wenig wie die Verbreitungsgebiete von Walsern zusammen ein „Walserland“ ausmachen. Dies könnte höchstens im Sinne der Völkerkunde oder eines politischen Anspruchs verstanden werden. Für ein Land im volkstümlichen und geographisch wissenschaftlichen Sinne ist annähernde Geschlossenheit erforderlich. Die richtigen Ansätze liegen bei der TROLL'schen Definition vielmehr in der Zuordnung eines „bestimmten Charakters“ zur Landschaft und von „bewohnt sein“ zu Land.

Land in dem hier vertretenen und begründeten Sinne schließt also den Bezug auf den siedelnden Menschen in sich, mindestens in seiner eigentlichen und ursprünglichen Bedeutung, die bei seinem Gebrauche auch heute immer noch mitschwingt. Erst als die „Reine Geographie“ die Länderkunde von der

(durchaus einseitigen) und an sich vom Begriff aus nicht erforderlichen Gebundenheit an oft rasch wechselnde Staatsgrenzen befreien wollte, hielt sie erst nach „natürlichen Grenzen“, dann nach natürlichen Raumeinheiten Ausschau, auf die sie den geographischen Länderbegriff übertragen konnte. Aber auch dieser Begriff der „natürlichen Länderindividuen“ RITTERS und seiner Nachfolger war von Anfang an auf die Idee des Lebensraumes abgestellt, denn in ihnen sollten die „Völkerindividuen“ HERDERS und der Romantik den gottgewollten Schauplatz ihrer Geschichte finden. Es war der naturwissenschaftlichen Epoche der Geographie vorbehalten, den Landbegriff von dieser an sich sinnentsprechenden Gebundenheit etwas zu lösen. Der Versuch, ihn rein im Naturwissenschaftlichen zu verankern, ist jedoch mißlungen. So wird wohl jeder Geograph bei der Bezeichnung des unbesiedelten Antarktis als „Land“ ein geheimes Unbehagen empfinden. Dennoch folgt ein solcher Gebrauch unweigerlich aus dem inzwischen eingebürgerten erweiterten Sinn der „Länderkunde“ als idiographischer Betrachtung von Erdräumen¹⁸. Es ist auch kaum zu hoffen, daß eine Rückkehr zu dem alten präziseren, wenn auch eingeschränkteren Begriff Land = Lebensraum sich je wieder durchsetzen würde.

So bleibt es wohl dabei, daß unter „Land“ eine Raumeinheit nach ihrem ganzen einmaligen Wesen, unter Einschluß namentlich ihrer Größe, ihrer Lagebeziehungen und ihres historischen Schicksals zu verstehen ist. Die Abgrenzung von Ländern kann überall dort, wo Menschen siedeln, sinnvoll nur unter besonderer Bedachtnahme auf deren Lebensräume erfolgen. Sie muß deshalb noch keineswegs „künstlich“ sein.

Den Begriff „Landschaft“ sollte man dagegen freigeben für eine Betrachtungsweise, derzufolge eine oder mehrere Raumeinheiten, ausgehend von ihrer formalen Struktur, nach ihrem Wirkungsgefüge und ihrer Genese derart erfaßt und erklärt werden, daß die Regelmäßigkeit oder innere Gesetzmäßigkeit ihres Aufbaues klar zu Tage tritt. Es erscheint wenig sinnvoll, an dem Gebrauch des Begriffs „Landschaft“ im Sinne einer — noch dazu recht vagen — Größenabstufung in der Reihe Erdteil — Land — Landschaft — Ort unbedingt festzuhalten, obwohl er hier verhältnismäßig leicht ersetzbar ist, und andererseits die so mächtig emporgewachsene, für die Geographie so bedeutsame und vom Wortsinn her richtig benannte Landschaftsforschung mit einem zweideutigen Begriff zu behaften. Gerade weil die Länderkunde der Landschaftsforschung so notwendig bedarf und in der Praxis daher die Begriffe ständig nebeneinander gebraucht werden müssen, erscheint eine saubere Trennung dringend erwünscht.

Es könnte auch die Frage aufgeworfen werden, ob es neben der von der Struktur ausgehenden Landschaftsforschung nicht noch eine solche gibt oder geben sollte, die sich der typisierenden und nomothetischen Betrachtung von **funktionalen Raumeinheiten**¹⁹ widmet. Hierzu ist zu sagen, daß dies nur soweit sinnvoll sein könnte, als es sich um übergreifende funktionelle Be-

¹⁸ Daher nennt auch H. P. KOSACK sein Werk „Antarktis. Eine Länderkunde“ [1955].

¹⁹ Wir müssen hier auf eine unklare Ausdrucksweise CAROLS zurückkommen, der an der Stelle, wo er von den Funktionalen spricht [1956, S. 125], den Anschein erweckt, als handle es sich bei den „Funktionalen“ um Objekte so wie bei seinen „Formalen“, so daß man in der Landschaft das eine Objekt, z. B. Molkereien, Märkte, Milchgürtel, als Funktional, das andere aber als Formal betrachten könne oder müsse. Davon kann natürlich keine Rede sein. Jeder Landschaftsbestandteil ist oder gehört einem Formal an und steht als solches zunächst in einem autochthonen Beziehungsgefüge. Jeder kann aber gleichzeitig in einem allochthonen Beziehungsgefüge stehen, also einem oder mehreren Funktionalen gleichzeitig angehören. Bei menschlich bewirkten Landschaftsbestandteilen wird man nur selten einen finden, bei dem dies nicht der Fall ist, etwa die Hütte eines Eremiten, aber auch diesem bringt man vielleicht die tägliche Suppe aus dem nächsten Dorf. Formale sind Strukturelemente, Funktionale aber sind Teile von Beziehungsgefügen. Die Auflösung der Formale hinsichtlich ihres gesamten Beziehungsgefüges bzw. der dahinterstehenden Kräfte kann, wie oben erläutert wurde, nur in Form einer Differentialanalyse erfolgen.

ziehungsnetze handelt. Denn die wesentlich innenbürtigen Wirkungsgefüge werden ja schon von der formal-ökologisch-genetischen Landschaftsforschung voll behandelt, die auch die übergreifenden (außenbürtigen) soweit berücksichtigt, als sie für die Ausgestaltung des betreffenden Abschnitts der Erdsphäre von Belang sind. Von den Kräften her werden die übergreifenden Wirkungsfelder aber bereits von den verschiedenen Disziplinen der Elementargeographie untersucht, also der Morphologie, Hydrographie, Klimatologie usw. bis zur Geographie des Menschen²⁰. Da dessen Tätigkeit so überaus vielgestaltig ist, hat auf diesem Felde längst eine Aufspaltung in Einzelzweige stattgefunden: Wirtschaftsgeographie, Siedlungsgeographie, Verkehrsgeographie, Politische Geographie usw. Wirtschaftliche Beziehungsfelder, z. B. Markteinzugsgebiete, finden daher

Tab. 3.

L ä n d e r k u n d e										
L a n d s c h a f t s k u n d e										
E l e m e n t a r g e o g r a p h i e										
Geomorphologie	Hydrographie	Klimatologie	Pflanzengeographie	Tiergeographie	Bevölkerungsgeogr.	Siedlungsgeogr.	Verkehrsgeogr.	Wirtschaftsgeogr.	Politische Geogr.	
Vergleichende (synthetische) Sozialgeographie Analytische Sozialgeographie										
N a c h b a r w i s s e n s c h a f t e n										

im Rahmen der Wirtschaftsgeographie, Politische Kraftfelder im Rahmen der Politischen Geographie ihre allgemein typisierende Betrachtung. Wanderungsbeziehungen untersucht die Bevölkerungsgeographie usw. Auch für komplexere Wirkungsfelder, wie z. B. Stadteinzugsbereiche, wurden entsprechende Spezialforschungszweige bereits entwickelt oder können noch entwickelt werden. Für gesamte Lebensraumbereiche, soweit sie von den bewirkenden Kräften her überhaupt typisierend betrachtet werden können, ist die Vergleichende Sozialgeographie zuständig, die die verschiedenen Gesellschaftskomplexe in ihrem geographischen Wesen und dabei natürlich auch in ihrer lebensraumgestaltenden Kraft zu würdigen unternimmt. Die volle Wirklichkeit in ihren mannigfaltigen Verzweigungen, soweit sie von geographischem Interesse sind, zu würdigen, ist allerdings auch in allen diesen Fällen der Länderkunde vorbehalten.

Natürlich ist es möglich, auch Länder vergleichend zu betrachten. Ein Beispiel ist nicht die „Vergleichende Länderkunde“ HETTNERs, die vielmehr, wie

²⁰ Hierauf weist auch CAROL [1957, S. 96] hin, der von den entsprechenden „Betrachtungssystemen“ spricht.

bereits erwähnt, eine Allgemeine Geographie darstellt, wohl aber die „Vergleichende Länderkunde“ von KREBS [1951] in ihrem speziellen Teil. Ein Ländervergleich kann, da die volle Summe der Wirklichkeit, wie schon oft festgestellt wurde, schlechterdings nicht in Typen zu fassen ist, nur der besseren Erkennung der Besonderheit jedes der verglichenen Länder dienen, ist also ein Hilfsmittel der idiographischen Betrachtungsweise. Vergleicht man aber z. B. Agrarländer, Weizen-Maisländer, Industrie-, Rohstoffländer usw., so sind dies wirtschaftliche Raumtypen, die in diesem Fall von der Wirtschaftsgeographie zu würdigen wären.

Mit der Feststellung und objektiven Begründung des Stufenverhältnisses zwischen den historisch erwachsenen Hauptarbeitsfeldern erscheint das logische System der Geographie weitgehend aufgeklärt. Die obige Übersicht (Tab. 3) mag die Gliederung des Gesamtgebietes der Geographie veranschaulichen.

Auf die nähere Begründung der in diesem Schema vorgenommenen Einordnung der Sozialgeographie muß in diesem Rahmen verzichtet werden. Sie ergibt sich aus meiner 1948 [S. 125, Anm. 30] gemachten Feststellung, daß sie „den gemeinsamen gesellschaftlichen Urgrund und Rahmen für die einzelnen Funktionsgruppen (Wirtschaft, Siedlung, Verkehr usw.) aufzuzeigen“ habe. Dieser Auffassung haben sich inzwischen andere Geographen angeschlossen (z. B. HAHN 1957]. Andererseits wird sie z. B. von KRAUS nicht geteilt, der die Sozialgeographie lieber gleichgeordnet neben die Wirtschaftsgeographie setzen möchte [KRAUS 1957, S. 171], während WINKLER sie der Anthropogeographie oder Kulturgeographie weitesten Umfangs schlechthin gleichsetzt und damit jedes spezifischen Sinnes entkleidet [WINKLER 1954].

Abschließend wäre etwa noch zu sagen: Die Grenzen zwischen den in Tab. 3 unterschiedenen Hauptarbeitsgebieten sind selbstverständlich fließend, so wie auch diejenigen gegenüber den Nachbarwissenschaften. Es kommt auch gar nicht auf die Namen und Bezeichnungen darauf an. Ich hoffe aber gezeigt zu haben, daß die historisch, d. h. in der Praxis erwachsenen Hauptarbeitsrichtungen viel tiefer im Wesen des geographischen Objektes und der Logik wissenschaftlicher Arbeit verankert sind, als man wohl gemeinhin annimmt, und daß es daher wenig für sich hat, entweder immer wieder alles in einen Topf zu werfen oder aber auf die eine oder andere dieser Arbeitsrichtungen verzichten zu wollen. Bei der ungeheuren Kompliziertheit des geographischen Objekts darf man nicht hoffen, das geographische Wissenschaftsgebäude als eingeschossiges Bungalow errichten zu können, und wenn man beklagt, daß ein Forscher nicht mehr in allen Räumen zu Hause sein kann, so ist mit der Frage zu antworten, in welcher anderen großen Wissenschaft dies wohl ein Forscher von sich behaupten könnte.

Schriftenhinweise

- BOBEK H.: Stellung und Bedeutung der Sozialgeographie. Erdkunde 1948, 118—125.
 — Die räumliche Ordnung der Wirtschaft als Gegenstand geographischer Forschung. Der österr. Betriebswirt I, 1951, 25—39.
 — H. Lautensachs geographischer Formenwandel — ein Weg zur Landschaftssystematik. Erdkunde 1953, S. 288—293.
- BOBEK H. - SCHMITHÜSEN J.: Die Landschaft im logischen System der Geographie. Erdkunde 1949, 112—120.
- BOESCH H.: Some mayor problems in Geography. Indian Geogr. Journal 1951, 224 bis 228.
- BÜRGER K.: Der Landschaftsbegriff. Ein Beitrag zur geographischen Erdraumauffassung. Dresdner Geogr. Studien, 1935.
- CAROL H.: Das agrargeographische Betrachtungssystem. Ein Beitrag zur landschaftkundlichen Methodik, dargelegt am Beispiel des Karru in Südafrika. Geogr. Helvetica 1952, 17—67.
- Zur Diskussion um Landschaft und Geographie. Geogr. Helvetica 1956, 111—132.
- Grundsätzliches zum Landschaftsbegriff. Pet. Mitt. 1957, 93—97.
- CREUTZBURG N.: Über den Werdegang von Kulturlandschaften. Sonderband Ges. f. Erdk. Berlin 1928, 412—425.

- GRIGOREV A.: in Pet. Mitt. 1948, S. 52.
- HAHN H.: Sozialgruppen als Forschungsgegenstand der Geographie. Erdkunde 1957, 35—41.
- HARTSHORNE R.: The nature of Geography. A critical survey of current thought in the light of the Past. Ann. Ass. Am. Geogr. vol. XXIX, 1939, Neudruck 1951.
- HASSINGER H.: Die Landschaft als Forschungsgegenstand. Schr. Ver. z. Verbr. naturwiss. Kenntnisse, Wien 1938, 76—95.
- Anthropogeographie. In: Klute, Hdb. d. Geogr. Wissenschaft, Bd. II, 1938.
- HERBERTSON A. J.: The major natural regions. An essay in systematic geography. Geogr. Journ. 25. 1905, 300—312.
- HETTNER A.: Die Geographie. Ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden. Breslau 1927.
- Vergleichende Länderkunde. 4 Bde. Leipzig-Berlin 1933—35.
- HOMMEYER H. G.: Beiträge zur Militär-Geographie der Europäischen Staaten 1. Breslau 1805.
- HUTTENLOCHER F.: Versuche kulturlandwirtschaftlicher Gliederung am Beispiel von Württemberg. Forsch. z. Dt. Landeskd., Bd. 47, Remagen 1949.
- JAMES P. E.: The Blackstone valley. Ann. Ass. Am. Geogr. 19, 1929.
- KRAUS TH.: Geographie unter besonderer Berücksichtigung der Wirtschafts- und Sozialgeographie. Aufgaben Deutscher Forschung herg. v. L. Brandt, Köln 1957, 161—177.
- KREBS N.: Vergleichende Länderkunde. Stuttgart 1951.
- LAUTENSACH H.: Der geographische Formenwandel. Coll. Geographicum, Bd. 3, Bonn 1952.
- Über die Begriffe Typus und Individuum in der geographischen Forschung. Münchner Geogr. Hefte, 3, 1953.
- Otto Schlüters Bedeutung für die methodische Entwicklung der Geographie. Pet. Mitt. 1952, 219—231.
- LEHMANN H.: Die Physiognomie der Landschaft. Studium Generale 1950, 182—195.
- MAULL O.: Zur Geographie der Kulturlandschaft. Drygalski-Festschrift, München-Berlin 1925, 11—30.
- Geographie der Kulturlandschaft. Sammlg. Göschen, Bd. 1055, Berlin 1932.
- Allgemeine vergleichende Länderkunde. Krebs-Festschrift, Stuttgart 1936.
- Allgemeine Geographie als Propädeutik oder geographische Grunddisziplin. Landschaft u. Land. Festschrift Erich Obst, Remagen 1951, 188—206.
- MÜLLER-WILLE W.: Westfalen. Landschaftliche Ordnung und Bindung eines Landes. Münster/W. 1952.
- NEEF E.: Landesplanung und geographische Forschung. Berichte z. dt. Landeskd. 7, 1950, S. 310—332.
- OBERBECK G.: Die mittelalterliche Kulturlandschaft des Gebietes um Gifhorn. Schriften d. wirtsch.wiss. Gesellsch. Niedersachsen, NF 66, 1957.
- OBST E.: Das Problem der Allgemeinen Geographie. Dt. Geographentag München 1948. Amt f. Landeskd. Landshut 1950, 29—51.
- PAFFEN K. H.: Die natürliche Landschaft und ihre räumliche Gliederung. Eine methodische Untersuchung am Beispiel der Mittel- und Niederrheinlande. Forsch. z. Dt. Landeskd. Bd. 68, Remagen 1953.
- PASSARGE S.: Die natürlichen Landschaften Afrikas. Pet. Mitt. 1908, 147—160, 182—188.
- Vergleichende Landschaftskunde 1—5. Berlin 1921—1930.
- PENCK W.: Die morphologische Analyse. Stuttgart 1924.
- SCHLÜTER O.: Die Ziele der Geographie des Menschen. München-Berlin 1906.
- Die Stellung der Geographie des Menschen in der erdkundlichen Wissenschaft. Geogr. Abende ZI. Erzieh. Unterr. 5. Berlin 1919.
- SCHMITHÜSEN J.: Fliesengefüge der Landschaft und Ökotope. Vorschläge zur begrifflichen Ordnung und Nomenklatur in der Landschaftsforschung. Berichte z. Dt. Landeskd. 5, 1948, 74—83.
- Vegetationsforschung und ökologische Standortlehre in ihrer Bedeutung für die Geographie der Kulturlandschaft. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1942, 113—157.
- Einleitung, Grundsätzliches u. Methodisches. Hdb. der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Remagen 1953. 1—17.
- Siehe unter BOBEK-SCHMITHÜSEN.
- SCHMITTHENNER H.: Zum Problem der Allgemeinen Geographie und der Länderkunde. Münchner Geogr. Hefte 4, 1954 a.
- Studien zur Lehre vom Geographischen Formenwandel. Münchner Geogr. Hefte 7, 1954 b.
- SCHREPPFER H.: Der Südwesten. Hdb. d. Geogr. Wissenschaft. Bd. Deutsches Reich II, Potsdam o. J. (S. 523).
- SIEGER R.: Zur politisch-geographischen Terminologie. Ztschr. Ges. f. Erdk. Berlin 1917 u. 1918.
- SPREITZER H.: Zur geographischen Organisation der Erdräume. Pet. Mitt. 1951, 253 bis 257.
- TROLL C.: Luftbildplan und ökologische Bodenforschung. Ztschr. Ges. f. Erdk. Berlin 1939, 241—298.
- Methoden der Luftbildforschung. Sitzber. Europ. Geographen zu Würzburg 1942, Leipzig 1943, 121—146.
- Die geographische Landschaft und ihre Erforschung. Studium Generale 3, 1950, 163 bis 181.
- TAYLOR G.: Introduction. In: Geography in the 20th Century. London-New York, 2. A., 1953, 3—27.
- UHLIG H.: Die Kulturlandschaft. Methoden der Forschung und das Beispiel Nordostengland. Kölner Geogr. Arb. 9/10, 1956.
- UNSTEAD J. F.: A synthetic method of Determining Geographical Regions. Geogr. Journ. 1916, 230—249.
- VOGEL W.: Politische Geographie. A. N. u. G. Nr. 634. Leipzig-Berlin 1922.
- WAIBEL L.: Was verstehen wir unter Landschaftskunde? Geogr. Anz. 1933, 197—207.
- WINKLER E.: Artikel „Sozialgeographie“ im Hd. W. B. der Sozialwissenschaften, 6. Lief. 1954, 435—442.
- WÖRNER R.: Das geographische Ganzheitsproblem vom Standpunkt der Psychologie aus. Geogr. Ztschr. 1938, 340—347.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [99](#)

Autor(en)/Author(s): Bobek Hans

Artikel/Article: [Gedanken über das logische System der Geographie 122-145](#)