Erdfällen stehen alte Karstformen gegenüber, die keine Nachsackungen zeigen und mit älteren Bäumen bewachsen sind. Dagegen entstehen die Trichter im Gips immer neu, sie sind meist hochaktiv, solange die Gipslager von den meteorischen Wässern erreicht werden.

Welche Maßnahmen können nun ergriffen werden, um die Schädigungen der Kulturflächen durch Dolinen und Erdfälle zu bekämpfen? Die Bedrohung der Kulturflächen durch Gipstrichter läßt sich wohl nicht hintanhaltend. Man kann den Vorgang der Trichterbildung vielleicht verlangsamen durch Bewaldung. Jedenfalls, wo Gerinne in die Gipstrichter einmünden, sind sie sorgfältig abzuleiten (N Annaberg). Das Tiefer- und Weiterfressen der Kalkdolinen kann gleichfalls durch Bewaldung verlangsamt werden. Wo die Dolinen als Ponore fungieren, kann man lokal durch Ableitung der Gerinne die weitere Vertiefung aufhalten. Erdfälle über niederbrechenden Höhlenkammern (Kalk oder Gips) können nicht verhindert werden, wo der Kalkuntergrund von jungen Schottern bedeckt ist (Leonstein, Molln).

Die geologisch-morphologische Untersuchung der Dolinen und Erdfälle, welche die Ursachen dieser Bildungen aufzuklären hat, wird jedenfalls die gefährdeten Stellen festzustellen haben. In ihrer Mehrheit handelt es sich um Almen- und Wiesengründe. Dolinenmulden auf Äckern, die sich allmählich vertiefen, erfordern laufende Beobachtung (SE Polzberg, Schlagerboden).

Daß die Dolinen mit Schlundlöchern, die Erdfälle sowie die Ponore eine Gefahr für das Weidevieh bilden, ist selbstverständlich. Eine Abzäunung der betreffenden Stellen ist geboten.

Außer unseren neuen Beobachtungen über die Karsterscheinungen in den Voralpen aus einigen Tälern von Niederösterreich und Oberösterreich liegen für den Salzburger Raum einige Angaben in einer früheren, gemeinsam mit Dr. Jakob Lechner verfaßten Arbeit¹⁵ über die Bodennutzung in der Osterhorngruppe vor, also gleichfalls ein Voralpengebiet, wo verschiedene Kalkgesteine (Muschel-, Platten-, Adneter, Oberalmer Kalk) Dolinen verschiedener Formung verursachen.

Die weitere Erforschung der Karsterscheinungen in anderen Voralpengebieten verspricht nicht nur weitere wissenschaftliche Ergebnisse, sondern auch praktische Hinweise zum Schutze der Agrikultur- und Weideflächen.

Eine Bemerkung zur Akklimatisierung von Savannenstämmen im äquatorialen Regenwald

Von Joseph Sram, Kamerun

Es liegt bereits eine zahlreiche Literatur über die Anpassung der weißen Rasse in den Tropen vor. Das Problem der Akklimatisierung im äquatorialen Regenwald besteht aber nicht nur für die Weißen, sondern auch für die Angehörigen der schwarzen Rasse. Schon Thilenius¹ hebt diesbezügliche Unter-

¹⁵ G. Göttinger und J. Lechner, Gesteinsgebundene Landformen in ihrer Bedeutung für die Bodennutzung in der Osterhorngruppe. Mitt. d. Geogr. Ges. 1942, Bd. 85, S. 41—54.

¹ Thilenius, Anpassung bei Menschen. In: Deutsches Kolonial-Lexikon, hg. von H. Schnee, Bd. I, S. 60 f., Leipzig 1920.

schiede hervor, ohne aber näher auf die Frage der Akklimatisierung der Neger im äquatorialen Regenwald einzugehen. Bei einer Untersuchung der Eingeborenen des südkameruner Regenwaldes kann man feststellen, daß sie nicht Ureinwohner des Waldes, sondern aus der Savanne in den Urwald gewandert sind. So mußten sie sich zuerst den veränderten Naturbedingungen anpassen und dann noch den veränderten Kulturbedingungen, die durch das Erscheinen der Weißen gegeben wurden.

Im Regenwald des südl. und südwestl. Teiles von Französisch-Kamerun leben über 60 Stämme, die aber infolge ihrer Verwandtschaft in einige Gruppen zusammengefaßt werden können. Je nach dem Standpunkt der Autoren ist diese Gruppeneinteilung verschieden. Passarge², Struck³ und Tessmann⁴ lassen vorwiegend sprachliche Gründe gelten. Dugast⁵ berücksichtigt Sprachen und Traditionen. Stellt man aber historische und geographische Gesichtspunkte in den Vordergrund, so könnte man vier Hauptgruppen unterscheiden: die Pygmäen, die altseßhaften Bantu, die Pangwe (die man auch Pahuin oder Fang nennen könnte) und die Beti (oder Bati).

Es steht fest, daß diese Gruppen zu verschiedenen Zeiten in den Regenwald zogen. Die Pygmäen sind zweifelsohne die ältesten Waldbewohner, denn sie erklären immer schon den Urwald bewohnt zu haben. Nach den Genealogien der altseßhaften Bantu kann man die Zeit ihrer Einwanderung um 1650 bis 1700 annehmen. Die Genealogien der Pangwe führen uns etwa auf 1800—1830. Die Beti hingegen unternahmen ihren Wanderungszug erst als die Weißen bereits die Verwaltung im Küstengebiet übernommen hatten (1880—1890).

Vergleicht man das Verhalten dieser vier Gruppen zu ihrer physischen Umwelt, so kann man große Verschiedenheiten feststellen. Die Pygmäen sind die gewandtesten im Urwald. Sie kennen am besten die Wurzeln, Rinden und Früchte. Besser als alle anderen Stämme wissen sie die Naturprodukte des Waldes als Nahrung, Jagdgifte, Medikamente usw. anzuwenden. Kein anderer Stamm kommt den Pygmäen an Wendigkeit und Tarnung nahe. Besonders aber in bezug auf die Tierwelt sind sie am besten bewandert. Sie kennen genauestens die Lebensweise der Tiere und nur dadurch ist es möglich, daß ihre Hauptnahrung das Fleisch ist⁶. Bemerkenswert ist auch, daß sie inmitten des Tse-Tse-Gebietes leben und nicht an der Schlafkrankheit leiden. Ebenso auffallend ist, daß man bei ihnen keine Leprakranke sieht. (Dies könnte man sich noch durch Aussetzen der Kranken erklären, aber wie das Fehlen der Schlafkrankheit?) Wir sind also gezwungen einzugestehen, daß die Pygmäen ausgezeichnet ihrer physischen Umgebung angepaßt sind. Die alteingesessenen Bantu werden von den Pangwe verächtlich „Wurzel-, Blätter- und Schlangenfresser“ genannt. Dies aber ist auch ein Beweis, daß jene sich dem Walde schon wesentlich besser angepaßt haben als die später eingewanderten Pangwe. Sie sind auch weniger

² Passarge, S., Ostafrika und Kamerun. In: Das deutsche Kolonialreich, Leipzig und Wien 1909 (Ethnographische Karte).

³ Struck, B., Die Sprachenverhältnisse im „Moyen-Congo“. In: Koloniale Rundschau, 1912, Nr. 4, S. 204—225 (Karte).

⁴ Tessmann, G., Die Völker und Sprachen Kameruns. P. M. 1932, S. 113 bis 120 und S. 184—190 (Karte).

⁵ Dugast, I., Inventaire ethnique du Sud-Cameroun. Duala 1949.

⁶ Bertaut, M., Contribution à l'études des Négrilles de la régo in du Haut-Nyong. In: Bulletin de la Société d'études camerounaises, Nr. 4, 1943, S. 89.

als diese den Naturkrankheiten ausgesetzt, da sie besser die Eingeborenemedikamente kennen. Daher leiden sie relativ wenig an Malaria, Schlafkrankheit, Lepra, Elephantiasis, Schlangenbiß usw. Sie siedeln in Weilern oder Einzelsiedlungen, was unmöglich wäre, wenn sie den Gefahren des Waldes nicht gewachsen wären. Die Pangwe⁷ sind dem Walde weniger angepaßt. Sie kennen zwar viele Rinden und Früchte, jedoch weniger als die alteingesessenen Bantu, wie ich wiederholt beobachten konnte. Sie wohnen in geschlossenen Siedlungen, selbst dort, wo man sie nicht zwang entlang der Straßen zu siedeln. Sie sind den Naturkrankheiten ziemlich stark ausgesetzt. Auch haben sie mehr Haustiere und gehen seltener zur Jagd. Die Beti (d. h. „Herren“, zum Unterschied zu den Sklaven), blieben am Rande des Urwaldes und haben daher noch vieles, was an ihre frühere Heimat in der Savanne erinnert. Sie zählen nur zwei Jahreszeiten und richten ihren wirtschaftlichen Jahreszyklus danach ein, obzwar in ihrem jetzigen Wohngebiet vier Jahreszeiten unterschieden werden können und daher die Pflanzung anderer Früchte vorteilhafter wäre. Zur Zeit ihrer Einwanderung hatten sie nachweisbar ausschließlich Rundhütten und heute sind fast alle ihre Hütten rechteckig, selbst dort wo Stroh zum Dachdecken verwendet wird. In bezug auf Naturkrankheiten kann man sie schwer mit den anderen Gruppen vergleichen, da die Tse-Tse-Fliege in ihrem Gebiet fast unbekannt ist.

Auf Grund demographischer Daten kann man noch folgendes feststellen: die Zahl der Beti nahm seit 1932 um 23,1%, die der Pangwe um 17,6% und die der alteingesessenen Bantu um rund 15% ab⁸. Bei den Beti beträgt der Prozentsatz der Geschlechtskranken über 30%, bei den Pangwe etwas weniger, bei einigen alteingesessenen Bantu⁹ sind Geschlechtskrankheiten so gut wie unbekannt.

Die Frage der körperlichen Anpassung ist schwer zu beantworten, da uns Reihenuntersuchungen, die Vergleiche ermöglichen würden, noch fehlen. Man weiß, daß die heutigen Savannenbewohner im allgemeinen von größerem Wuchs sind als die Waldbewohner, doch führt man dies auf rassische Gründe zurück (Savannenbewohner vorwiegend Sudanesen, Waldbewohner vorwiegend Bantu). Die Pygmäen Kameruns weisen auch keine „klassischen“ Züge auf. Obzwar kleiner als die Bantu, entsprechen die Proportionen ihrer Gliedmaßen denen der Neger¹⁰. Olivier nennt sie „Nègres-modèle-réduit“¹¹.

Die Beantwortung der Frage der psychischen Anpassung kann von uns Europäern stets nur ein Tasten sein. Missionare, die seit 35 Jahren im Lande weilen, erklären, daß sie nicht in das tiefste Innere der Neger sehen können, von den Pygmäen gar nicht zu reden. Wie sollen dann die anderen mit

⁷ Tessmann, G., Die Pangwe. 2 Bde, Berlin 1913.

⁸ Sowohl Aussterben wie Abwanderung sind inbegriffen. Jedoch sind die Beti von den Städten am meisten entfernt, während die alteingesessenen Bantu nahe der großen Ansammlung von Duala wohnen. Für die Pygmäen fehlen mir entsprechende Vergleichszahlen.

⁹ Z. B. bei der Batanga-Gruppe.

¹⁰ Vallois, H., Les Pygmées (Négrilles). In: I. Dugast: Inventaire ethnique du Sud-Cameroun, Duala 1949, S. 7.

¹¹ Olivier, G., Anthropologie physique des Négrilles du Cameroun (D'après les documents des Docteurs Aujoulat et Chabeuf). In: Etudes Camerounaises No. 29—30 (1950), S. 113—118.

Bertaut, M. A. a. O., S. 75—78.

ihren paar Jährlein Aufenthalt im Lande etwas genaueres wissen. Es bestehen eine Reihe von Publikationen über das Seelenleben des Negers, doch ist es überflüssig darauf näher einzugehen. Nur eine allgemeine Feststellung eines alten Missionars möge gegeben werden: „Die Bassa (alteingesessene Bantu) sind langsam, weniger impulsiv, doch beständiger. Die Jaunde (Pangwe) begeistern sich schnell, flauen aber auch schnell ab und haben keine Ausdauer.“

Die Anpassung an die soziale Umwelt kann leichter beobachtet werden, da sie sich infolge der Berührung mit den Weißen besonders krass zeigt. Die Pygmäen sind in Jagdgruppen gegliedert, die mit irgendeinem Dorf der Neger in Symbiose leben, d. h. ihre Produkte austauschen. Sie sind monogam und unterstehen einem Häuptling, der nur „primus inter pares“ ist. Alle Bemühungen einer Selbsthaftmachung, Anlegung von Pflanzungen, Missionierung, Steuereintreibung usw. scheiterten bisher bei den Pygmäen Kameruns. Im Sommer 1950 beendete der erste Pygmäe eine Volksschule, doch dieser war bereits von seinem Stamm losgelöst. Die neue Zeit fand jedoch in einer anderen Weise Eingang bei den Pygmäen, u. zw. mit dem Salz, den Textilien und auch schon Eßbesteck (Messer, Löffel), Küchengeräte (Teller, Schüssel, Flaschen, sogar Spiegel) u. ä. Dies hat zur Folge, daß das Gepäck schwer wird und daher nicht mehr wie früher weite Wanderungen unternommen werden können. Das färbt dann wieder auf die Lebens- und Ernährungsweise ab. Die alteingesessenen Bantu, seit langem in Kontakt mit den Europäern, rühmen sich die Zivilisation den anderen Stämmen übermittlelt zu haben. Sie waren aber mehr Handelsvermittler als Kulturträger und daher hat sich bei ihnen eine größere kaufmännische Fähigkeit entwickelt als bei den Pangwe oder bei den Beti. Auch in bezug auf Alkohol unterscheiden sie sich. Ein alteingesessener Bantu kann ein ansehnliches Quantum an europäischem Alkohol oder an Palmwein vertilgen und man wird ihm weniger anmerken als dem Pangwe oder Beti, der nur zwei Gläschen leerte. Die Frauen der alteingesessenen Bantu sieht man niemals nackt oder halbnackt (außer beim Krabben- und Muschelsuchen), ihre Kleider sind im allgemeinen recht ordentlich und sauber. Bei den Pangwe sind Bastkleider mit nacktem Oberkörper äußerst rar, doch begnügt man sich vielfach mit zerrissenen und schmutzigen Fetzen. Mangels an Pflege wird ein neues Kleid in kürzester Zeit zu einem Schmutzfetzen. Bei den Beti ist ein nackter Oberkörper keine Seltenheit, man begnügt sich vielfach mit Lendentüchern und kennt kaum Schönheitsmittel europäischen Ursprungs.

Alle diese Wandlungen haben noch weitere Folgen (wirtschaftliche Umstellung, Arbeitsethos usw.), die als Gesamtkomplex der sozialen Umformungen ein eigenes Problem darstellen. Doch auch die wenigen angedeuteten Anhaltspunkte zeigen uns, daß die Eingewöhnung der Savannenbewohner an die neue Umwelt des Urwaldes nicht ohne Schwierigkeiten vor sich ging.

M. Breul¹² hebt treffend den Unterschied zwischen den Savannenbewohnern und jener des Urwaldes hervor. Diesen Vergleich auch für die Anpassungsfrage heranzuziehen, halte ich für zu sehr gewagt, denn die heutigen Savannenbewohner sind Sudanesen, die Regenwaldbewohner hingegen Bantu oder zumindest vorwiegend Bantu, also verschiedene Rassen.

¹² Breul, M., Savanne und Urwald in Kamerun. P. M. 1943, S. 336 f.

Noch kann nichts endgültiges über die Anpassung der Neger gesagt werden, doch bleibt die Frage besonders im Hinblick auf die begonnenen und geplanten Bevölkerungsverschiebungen in Zentralafrika aktuell. So wurde der große Bedarf an Arbeitskräften in Gabun durch die Anwerbung von Arbeitern aus Süd-Nigeria vorderhand gedeckt, doch plant man auch heidnische Savannenbewohner im Regenwald zu beschäftigen.

Kleine Mitteilungen

Die Bevölkerung Österreichs 1951. Das Österreichische Statistische Zentralamt hat kürzlich die „Vorläufigen Hauptergebnisse der Volkszählung vom 1. Juni 1951“ veröffentlicht. Die Hauptübersicht bringt für das Staatsgebiet, die Bundesländer sowie die politischen und Gerichtsbezirke Flächenangaben in Hektar, die Zahl der Ortsgemeinden, außerdem die in ihr mitgezählten Stadt- und Marktgemeinden gesondert, ferner die Zahl der Ortschaften, Wohnhäuser und Haushaltungen und schließlich die Angabe der anwesenden und der Wohn-Bevölkerung. Daran schließen sich die Ergebnisse nach Gemeinden an. Gebracht werden Seehöhe, Fläche in Hektar, Zahl der Wohnhäuser und Haushaltungen und die anwesende und die Wohn-Bevölkerung, nach Bundesländern geordnet. In einem besonderen Verzeichnis werden Änderungen der Gebietseinteilung mitgeteilt, die zwischen dem 1. Mai 1949 und dem 1. Juni 1951 stattgefunden haben. Die Angaben für die einzelnen Gemeinden sind mit Hilfe eines alphabetischen Verzeichnisses der Gemeinden rasch aufzufinden.

Das Ergebnis der Zählung für Österreich und die Bundesländer lautet:

Österreich	83.849,77 km ²	Wohnbevölkerung:	6,918.959
Wien	1.215,41 „	„	1,760.784
Niederösterreich	18.396,06 „	„	1,249.610
Oberösterreich	11.978,31 „	„	1,107.562
Salzburg	7.153,68 „	„	324.117
Steiermark	16.383,87 „	„	1,106.581
Kärnten	9.533,78 „	„	474.180
Tirol	12.648,56 „	„	426.499
Vorarlberg	2.601,58 „	„	193.715
Burgenland	3.965,52 „	„	275.911

Otto Amas edler

Österreich produziert Edelmetalle. Die im Bergbau Mitterberg gewonnenen Erze, die in den Montanwerken Brixlegg weiterverarbeitet werden, enthalten auch Spuren von Edelmetallen. In der Schlämme, die sich bei der Ionisation der Erze bildet, sind Gold, Silber und Platin enthalten, die jedoch mangels entsprechender Einrichtungen in Österreich in einer Hamburger Raffinerie getrennt werden müssen. Auf diese Weise werden derzeit jährlich etwa 2000 bis 2500 kg Silber, ca. 20 kg Gold und 1 bis 1½ kg Platin gewonnen, die der Österreichischen Nationalbank zur Verfügung gestellt werden. (Neue Technik und Wirtschaft, 1, 1952, 18.)

Hubert Trim mel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [94](#)

Autor(en)/Author(s): Sram Joseph

Artikel/Article: [Eine Bemerkung zur Akklimatisierung von Savannenstämmen im äquatorialen Regenwald 91-95](#)