

unterlagernden Gesteins nach der Tiefe fort, wobei selbstverständlich die Beschaffenheit der Felsarten die Schnelligkeit des Vorganges bei sonstiger Gleichheit der Kräftewirkung wesentlich bedingt¹⁾. Zugleich wächst seine Oberfläche nach oben, indem alle durch fliessendes Wasser oder atmosphärische Strömungen herbeigeführten festen Bestandtheile sich ebenfalls in Laterit verwandeln; er ist daher, in ähnlicher Weise wie der Löss, oft bis in grosse Tiefe hinab von Wurzelcanälen, die aber nicht von Steppengräsern, sondern von Bäumen herrühren, durchzogen und kann, gleich jenem, menschliche Artefacte einschliessen.

So wenig der Laterit ausserhalb Indiens²⁾ bisher Beachtung gefunden hat, gehört er doch zu den verbreitetsten und am meisten charakteristischen Oberflächengebilden der Erde. Er kennzeichnet Regionen von grosser Ausdehnung gegenüber anderen, welche oft in unmittelbarer Nachbarschaft ganz abweichende Eigenschaften haben.

b. Regionen der lehmigen Zersetzung. Diese sind auf die Länder mit gemässigtem Klima, oder die ihnen entsprechenden Gebirgszonen beschränkt. Wir werden im südlichen China in den accumulirten Producten der säcularen Zersetzung den Uebergang aus einem früheren, auf heisses Klima deutenden Lateritzeitalter in das gegenwärtige der durch die Bildung von Eisenoxydhydrat charakterisirten lehmigen Zersetzung nachweisen können.

3. Denudationsregionen, d. h. solche Gegenden, wo die in langen feuchten Perioden angesammelten Producte der säcularen Zersetzung fortgeführt sind, und

1) Der Unterschied des Laterites von den lehmigen Zersetzungsproducten, wie sie den gemässigten Zonen eigenthümlich sind, besteht in erster Linie in dem hohen Eisenoxydgehalt und der dadurch hervorgerufenen ziegelrothen Färbung des Zerreibungsmehles. Man hat nach Mitteln gesucht, die Zufuhr des Eisens von ausserhalb zu suchen. Doch dürfte die Ursache seiner verhältnissmässig starken Concentrirung wol nur in den unter hoher Temperatur und bei reichlicher Gegenwart von Feuchtigkeit vor sich gehenden intensiven Verwesungsprocessen der Pflanzen zu suchen sein, wenn wir auch noch keineswegs deren Einwirkung auf das feste Gestein hinreichend kennen, um die Art der Vorgänge zu verstehen.

2) Der Laterit von Indien ist sehr häufig beschrieben worden, und es gibt viele Ansichten über seine Entstehungsart. Eine ausführliche Erörterung findet sich in dem wichtigen Werk von MEDLICOTT und BLANFORD, *Manual of the Geology of India* (Calcutta 1879) pp. 348—370, wo auch die Literatur zum Theil verzeichnet ist. Ich selbst beobachtete ihn zuerst auf Ceylon und kam schon damals zu dem Resultat, dass er dort durch die Zersetzung von Gneiss entsteht und in ihn übergeht (s. *Bemerkungen über Ceylon*, Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. 1860, pp. 525—527). Zu dieser Beobachtung, bei welcher das Resultat mit ungewöhnlicher Sicherheit erreicht werden konnte, kamen dann weitere in Singapur, Siam, Hongkong und anderen Gegenden, wo der Uebergang in Gesteine von ganz verschiedener Art ersichtlich war. Eine Bestätigung der Beobachtung ergibt sich in den Worten des obengenannten Werkes (p. 353): *„Both forms of laterite frequently pass into the underlying rock, whether this be igneous, metamorphic, or sedimentary. In the case of basalt, or gneiss underlying laterite, the upper part of the lower formation is decomposed, and forms a clay, which is impregnated with iron . . . and becomes a kind of lithomarge, passing by insensible gradations into laterite itself.“* Wenn dennoch die bei den Aufnahmen von Indien beschäftigten Geologen auf Grund eines sehr viel umfassenderen Beobachtungsmaterials, als mir zu Gebote steht, nur zum Theil zu der angeführten Ansicht gelangt sind, die Mehrzahl aber sich für die alleinige Entstehung des Laterites durch Umwandlung angeschwemmter Massen ausspricht, so steht der ausschliesslichen Annahme dieser in vielen Fällen für gewisse Oberflächengebilde zutreffenden Ansicht doch die Thatsache entgegen, dass der Laterit in feste Gesteine verschiedener Art deutlich übergeht.