

landschaft, während deren unteres, im Bereich des Waldes gelegenes Stockwerk schon mehr die Züge der Mittelgebirgslandschaft trägt.

In der Mittelgebirgslandschaft, etwa im südlichen Schwarzwald, tritt im allgemeinen des Vegetationskleides wegen die mechanische Verwitterung zurück; dafür arbeitet die chemische. Aber das losgelöste Material kommt mit wenigen Ausnahmen der geringeren Böschungen und der Vegetationsbedeckung wegen nicht zum Abfließen, und auch die Abspülung ist gering. Daher bedeckt mehr oder weniger mächtiger Schutt Höhen und Gehänge und verhüllt das Felsgerüst. Aus diesem Grund sind Schichtung und Klüftung meist nur ganz untergeordnet maßgebend für die Formen. Diese sind daher monoton; selten tritt nackter Fels zutage. Nur wo Gesteine der Verwitterung besonders widerstanden, treffen wir inmitten der runden Rücken vereinzelte aufragende Felsen, oft auch nur ein Haufwerk lose aufeinander getürmter Blöcke (Felsenmeere). Weil die Abspülung gering ist, vermag sie die Gehänge oft nicht so rasch abzuböschern, wie die Flüsse in die Tiefe schneiden. Die Gehänge werden dadurch in ihren unteren Theilen konvex. Nur in breiten Thälern, die nicht mehr in Vertiefung begriffen und auch nicht lateraler Erosion ausgesetzt sind, treten uns die unteren Gehänge auch konkav entgegen, eine Folge der Schuttablagerung, die sich an ihren Fuß knüpft. Bei der Rundung der Kämme spielen verschiedene Faktoren mit. Wo eine Mittelgebirgslandschaft durch Zertalung aus einer Kumpflache entstand, sind oft die Oberflächen der Rücken nichts anderes als Reste der alten Kumpflache, so beim Rheinischen Schiefergebirge. Allein in der großen Mehrzahl der Fälle paßt diese Erklärung schon deswegen nicht, weil sich die Höhe eines Rückens von Paß zu Gipfel ändert. Hier muß die Rückenbildung durch Abtragung erfolgt sein. Die Verwitterung muß vorgearbeitet und etwa der Wind das Verwitterungsmaterial entfernt und so die Kämme zugestuft haben (P e n d). Dabei dürfte die Karbildung eine gewisse Rolle spielen: oberhalb der Vegetationsgrenze drängen Klare in den Körper des Kammes ein, verkleinerten ihn immer mehr, bis schließlich alles Gestein oberhalb der Vegetationsgrenze, die die Höhe des Bodens der Klare bestimmt, rasiert war (R i c h t e r).

#### 4. Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse.

Von Alexander von Humboldt<sup>1)</sup>.

Wenn der Mensch mit regsamem Sinne die Natur durchforscht oder in seiner Phantasie die weiten Räume der organischen Schöpfung mißt, so wirkt unter den vielfachen Eindrücken, die er empfängt, keiner so tief und mächtig als der, welchen die allverbreitete Fülle des Lebens erzeugt. Überall, selbst nahe an den beeißten Polen, ertönt die Luft von dem Gesang der Vögel, wie von dem Summen schwirrender Insekten. Nicht die unteren Schichten allein, in welchen die verdichteten Dünste schweben, auch die oberen, ätherisch-reinen sind belebt. Denn so oft man

<sup>1)</sup> Ansichten der Natur. Stuttgart, Cotta (auch bei Neffam). Abschn. 4.