

welche auch dem Löss von China und Europa im gleichen Fall stets eigen ist. Gleich diesem enthält sie mergelige Concretionen, welche die Spanier *toscas* nennen. Der Gehalt an alkalischen Salzen ist auch hier ein sehr allgemeines Merkmal; sie finden sich an einzelnen Stellen sehr concentrirt, so dass sie selbst fliessendem Wasser zuweilen einen Geschmack verleihen. Mitten auf den Ebenen, besonders aber in den hügeligen Gegenden, liegen noch zahlreiche, stark salzige Seen ohne Abfluss, deren Umgebungen sich nur durch den Mangel von Bodeneinschnitten von den mit Abfluss versehenen benachbarten Gebieten unterscheiden. Die Pampasformation liegt auf einem wohlgeschichteten, jungtertiären Gebilde, den *Sables Patagoniens* desselben Geologen.

Auch in Betreff der horizontalen und verticalen Verbreitung entspricht die Pampasformation dem gewöhnlichen Vorkommen des Löss. Denn im Norden reicht sie bis in die Provinzen Chiquitos und Moxos von Bolivia, daher gerade so weit als das westlich angrenzende abflusslose Gebiet sich nach Norden erstreckt. Im Süden ist sie bis zum Rio Negro an den Grenzen von Patagonien nachgewiesen. Sie umfasst danach mit Sicherheit eine Strecke von mindestens 25 Breitengraden, darunter die Quellgebiete des Madeira und Paraná, und wahrscheinlich die ganzen Gebiete des Saládo, des Rio Negro und der dazwischen gelegenen Flüsse. Sie besitzt dieselbe Unabhängigkeit von der Höhe, welche dem Löss stets eigen ist; denn während sie einerseits bis zum Meer hinabgeht, steigt sie an, wie man sich dem Gebirge nähert. Südlich von Mendoza fand sie DARWIN in einer Meereshöhe von 3000 Fuss, und D'ORBIGNY beobachtete sie auf dem Plateau von Bolivia 4000 Meter hoch. Wie überall, ist auch hier der Löss die einzige jüngere Formation, welche in allen Meereshöhen und in den grössten horizontalen Abständen ihren Charakter stets bewahrt, und daher Bildungsvorgänge anzeigt, welche von denen der geschichteten Gesteine verschieden waren.

Nach allem was bereits über die Formation auf den vorstehenden Seiten gesagt ist, ist es nicht nöthig, mit vielen Worten auszuführen, dass wir in der Pampas-Formation ein subaërisches Gebilde haben, welches auf das lange Bestehen eines trocknen Klima's, und im grössten Theil des Landes auf einen ehemaligen Zustand der Abflusslosigkeit hindeutet, wenn auch die Gewässer der Anden zuweilen Abflusscanäle bis nach dem Meer durch die ganze Breite der Steppen hindurch gehabt haben mögen. Auch hier sind, wie in Nord-America, in der Vegetation der flachen Steppen, und an solchen Gebirgsabhängen, wo zu wenig Regen fällt um Abfuhrcanäle für die Zersetzungsproducte zu graben, noch jetzt die Bedingungen zu subaërischen Ablagerungen in ähnlichem Maass gegeben wie in benachbarten abflusslosen Becken. Die Salze werden zwar entlang den Flussläufen ausgelaugt; aber die meisten Theile der Steppe haben keine Gelegenheit sie nach diesen zu senden, und behalten sie selbst zurück, bis mit der Zeit ein Abflusssystem bis zu ihnen hinauf gewachsen ist. Daher liegt die productionsfähigste und unerschöpflichste aller Bodenarten hier fast nutzlos für den Ackerbau, und dient beinahe ausschliesslich für die Viehweide. Der Graswuchs auf dem trocknen,