

Kursus III.

Die Erde in ihren Beziehungen zum Menschen.

Erster Abschnitt.

Grundzüge der mathematischen und physischen Geographie.

A. Mathematische Geographie.

a. Die Stellung der Erde im Weltall.

(§ 1.) Einteilung der Himmelskörper.

Unermeßlich groß ist der Weltraum und die Zahl der Gestirne, welche denselben erfüllen. Alle diese Sterne sind meist ebenso gewaltige Weltkörper, wie unsre Sonne, welche der Erde Licht und Leben spendet; ihnen gegenüber ist die Anzahl der Gestirne verschwindend klein, welche wie die Erde in fremdem Glanze leuchten.

Trotz ihrer scheinbaren Gleichartigkeit und Größe zeigen die Gestirne bei genauerer Betrachtung große Unterschiede in ihrer Natur und in ihrer Stellung im Weltraum.

1. Fixsterne. Bereits die Alten haben die Beobachtung gemacht, daß die meisten Sterne im Weltraum ihre Stellung zu einander nicht verändern; sie dachten sich dieselben am Himmelsgewölbe angeheftet und nannten sie Fixsterne (*stellae coelo fixae*); dieselben besitzen eignes Licht und eigne Wärme; zu ihnen gehört auch die Sonne, welche unter allen Fixsternen der Erde am nächsten steht. Die Fixsterne erscheinen in verschiedener Größe; man hat sie demnach in Sterne erster, zweiter u. s. w. Größe eingeteilt; die der ersten 6 Klassen (etwa 8000) sind mit dem unbewaffneten Auge, die der folgenden (viele Millionen) jedoch nur mit dem Teleskop wahrnehmbar. An manchen Stellen des Himmels sind die Sterne in solcher Menge angehäuft, daß ihr Licht in einander fließt und als ein Lichtstreifen erscheint. Die bekannte Milchstraße löst sich, durch das Teleskop betrachtet, in eine Anzahl von Sternhaufen (Fig. 1) und einzelne Sterne auf. Aus massenhaft

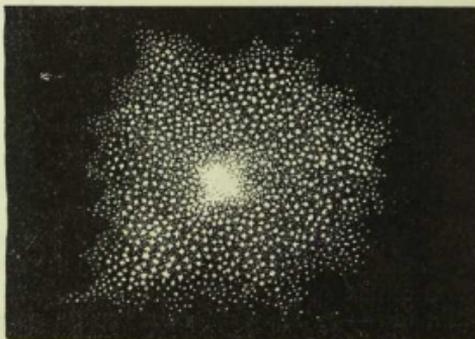


Fig. 1. Ein Sternhaufen.