a) Die auf einem spitzen Stützpunkte liegende oder an einem Faden aufgehängte **Magnetnadel,** die in nordsüdlicher Richtung im Zustande der Ruhe bleibt und dadurch ein Wegweiser besonders für die Schiffer wurde, erleidet wegen dieser Lage ihrer Anziehungspunkte (Pole) eine Mißweisung ö. oder w. vom mathematischen Meridian, und der Winkel, der durch die Achse der Nadel und die Nordsüdrichtung gebildet wird, heißt die Abweichung oder Deklination. Sie unterliegt täglichen, jährlichen und säkularen (d. h. in Zeiträumen von einem oder mehreren Jahrhunderten auftretenden) Schwankungen.

b) Eine nach Art eines Wagebalkens an horizontaler Achse aufgehängte und in die magnetische Nordsüdrichtung gebrachte Magnetnadel steht nur unter dem magnetischen Äquator, der von dem mathematischen nicht allzu stark abweicht, horizontal. Geht man gegen die magnetischen Pole hin, so senkt sich das diesen zugekehrte Ende der Nadel immer mehr, bis es an diesen Polen lotrecht steht. Der Winkel, den die Nadel mit der Horizontalen bildet, heißt Neigung oder Inklination. Auch die Inklination schwankt.

c) Die magnetische Richtkraft ist besonders im Kompaß oder der Bussole zur Orientierung nutzbar gemacht. Seine Benutzbarkeit erfordert genaue Rücksichtnahme auf die täglichen und jährlichen Deklinationsänderungen und für Schiffer eine Berechnung, die den Einfluß der Metallteile des eigenen Schiffes auf die Deklination feststellt.

2. Die Gesteinshülle (Lithosphäre) der Erde.

Die **Entstehung der Gesteinshülle** unseres Planeten lehrt die Geologie kennen, d. i. die Wissenschaft von der Erdbildung oder die Geschichte der Erde ihrer Entstehung nach. § 6.

Die Entstehung des Landes[1] erklärt die Geologie folgendermaßen. § 7. Als die durch Ausstrahlung in den kalten Weltenraum aus dem gasförmigen in den glutflüssigen Zustand übergehende Oberfläche des Erdballes durch fortgesetzte Abkühlung zur festeren Kruste erstarrte, mußte diese oftmals bersten und sich in Schollen zerteilen. Der schwerere Teil der Schollen sank in die Tiefe und bildete die Becken für das zusammenhängende Weltmeer, aus dem leichteren Teile entstanden die Festländer. Auch innerhalb dieser sanken noch fernerhin ausgedehnte Schollen ein und wurden dann zeitweilig oder dauernd vom Meere überspült, das dafür an anderen Stellen zurücktrat. Denn die Verteilung von Land und Wasser hat noch lange in der Geschichte der Erdbildung erheblich geschwankt, und die heutige Gestalt der Festländer gehört erst den jüngsten Zeiten der Erde an. Durch die Spalten der Schollen ergoß sich in der älteren Zeit das Magma in breiten Schichten über die Oberfläche oder baute, hauptsächlich in jüngerer geologischer Zeit, kegelförmige Vulkane auf. Diese Eruptiv- oder Ergußgesteine wurden durch die chemische Einwirkung des Wassers in mannigfaltiger Weise umgestaltet, während anderseits die an festen Bestandteilen ungemein reichen Meere Sinkstoffe (Sedimente) ablagerten, die durch den Druck der darüber lagernden Massen und durch chemische Umbildung zu geschichteten oder Sedimentgesteinen wurden.

[1] Hirts Allgemeine Erdkunde in Bildern Nr. 1, 5, 11, 12, 13.