

## Die Seen.

**Verbreitung der Seen.** Zu den wichtigsten Tatsachen für das Verständnis dieser Erscheinung gehört das gesellige Auftreten der Seen, wie es auf den baltischen Höhenrücken, am Saume der Alpen und in Nordamerika beobachtet werden kann. Die Grenze ihrer Verbreitung ist so scharf gezogen, daß z. B. in Südbayern jenseits dieser Linie kein einziges Seebecken von Belang angetroffen wird. Alle diese Seenzonen waren während der Eiszeit vergletschert. **Die großen außertropischen Seenzonen der Erde fallen mit den Gebieten der einstigen Vereisung zusammen, die Mehrzahl der Seen sind also wie die Flüsse ein Erzeugnis des Klimas.**

Daher neigen viele Forscher zur Annahme eines glazialen Ursprungs der Seen, die einen, indem sie eine Ausschürfung der Becken durch die Gletscher annehmen, die andern, indem sie eine Erhaltung der bereits vorhandenen Becken durch das Eis behaupten.

**Vorgänge der Seebildung.** 1. Der einfachste Vorgang der Seebildung spielt sich dort ab, wo fließendes Wasser durch einen Damm aufgestaut wird. Die Tiefe des Sees ist dann gleich der Höhe des Damms. So wurden die Blauen Gumpen am Fuße der Zugspitze in geschichtlicher Zeit durch einen Bergsturz gebildet. Der Achensee in Tirol, 135 m tief, verdankt sein Dasein den Schottern, die der alte Junggletscher in ein Seitental hereinbaute, den Märjensee staut die Eiszunge des Aletschgletschers an der Jungfrau auf. Stau- oder Dammsseen sind ferner die reizenden Quellseen des Inn im Ober-Engadin und die der Etich bei Reichen-Scheideck. In den Niederungen der großen Flüsse lösen sich allmählich die langgezogenen Flußschlingen (Flußperpentinen) von der Hauptader ab und bilden dann Flußseen, am Rhein z. B. Altrheine genannt. Auch sie gehören zu den Stauseen. Strand- und Deltaseen entstehen gleichfalls durch Aufstauung des ausmündenden Wassers an der Küste; z. B. die Limane am Schwarzen Meer, die Haffe und Strandseen der Ostsee, die Deltaseen der Donau. Verwandte Ursachen führen bei den mündungslosen Steppenflüssen zu Steppenseen wie beim Lob-nör und Tjadsee.

In den alten Gletschergebieten wirken die zahllosen Moränen seebildend; die Zahl der Moränenseen im Alpenvorlande und auf den Norddeutschen Seentplatten ist daher sehr groß. **Abdämmungsseen gehören zu den verbreitetsten Formen der stehenden Binnengewässer.**

2. Durchaus andere Natur zeigen jene Seen, die in echten Felsbecken ruhen, z. B. die Seen in alten Vulkankratern, wie die Mare der Eifel und des Apennin. Dies sind **Einbruchbecken**. Das gleiche gilt von den Seebecken der großen Verwerfungsipalte, die vom Jordan bis zu den großen afrikanischen Seen zieht, und von manchen alpinen Randseen (Boden-, Tegersee u. a.).

3. Auslaugung leicht zerstörbarer Gesteinschichten, z. B. solcher von Gips, führt mitunter zu Einstürzen und zur Bildung von Hohlräumen, die sich später mit Wasser füllen. Auf solche Weise entstanden die Mansfelder Seen und die meisten Karstseen. Es sind **Einsturzbecken**.

4. Die Bildung der kleinen, in echten Felsbecken ruhenden Hochseen in den Karpaten, den Sudeten, dem Böhmerwald, Schwarzwald und den Vogesen, in