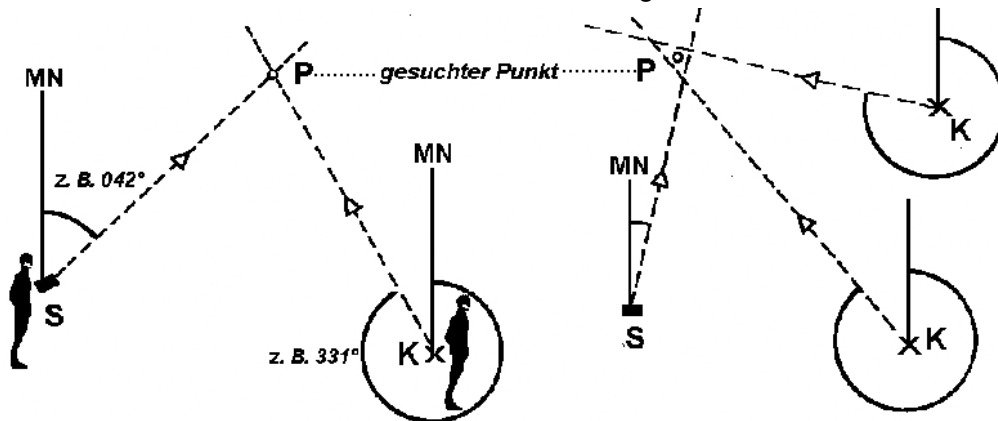


Geodätische Lageermittlung

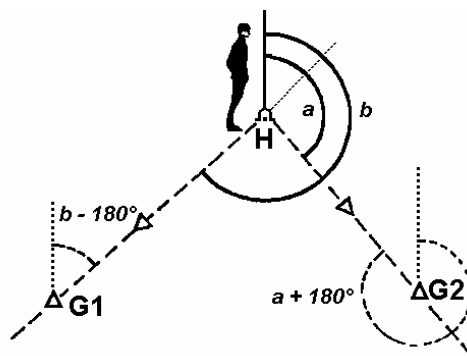
In den Fällen, wo die heutige Standard-Methode der Lageermittlung mittels GPS keine brauchbaren Ergebnisse liefert (→ MB B20 und B21) kann der Höhlenforscher auf die altbewährte Methode der geodätischen Lageermittlung zurückgreifen. Es bieten sich dabei generell zwei Standardmethoden an, das Vorwärts- und Rückwärtseinschneiden. Diese beiden Methoden unterscheiden sich vor allem darin, ob man sich selbst am gesuchten Punkt befindet oder nicht.

Vorwärtseinschneiden (man befindet sich nicht am gesuchten Punkt P)



Man begibt sich zu mindestens zwei auf der Karte und im Gelände festlegbaren Punkten (Grafikbeispiel: **S** = Schutzhaus; **K** = Kote = ein Höhenpunkt in der Karte) und ermittelt von diesen Punkten mit einer Bussole die Richtung zum gesuchten Punkt **P**. Trägt man nun auf der Karte von den Punkten **S** und **K** die gemessenen Richtungen auf, so erhält man im Schnittpunkt dieser Linien den gesuchten Punkt **P**. Da man nach magnetisch Nord orientierte Messungen in eine geographisch Nord orientierte Karte einträgt ist die Deklination oder die Nadelabweichung zu berücksichtigen (→ MB B 25 „Unterschiedliche Nordrichtungen“). Durch Visuren von drei oder mehr festgelegten Punkten wird eine größere Genauigkeit erreicht. Der gesuchte Punkt liegt dann in dem von den Visurlinien eingeschlossenen Fehlerdreieck.

Rückwärtseinschneiden (man befindet sich am gesuchten Punkt H)



Dieser Fall tritt auf, wenn man sich am Höhleneingang befindet und nun die Lage der Höhle (**H**) ermitteln will. Beim Rückwärtseinschneiden misst man nun vom Standort, der Höhle **H** aus jeweils das magnetische Azimut zu zwei auf der Karte und im Gelände eindeutig festlegbaren Punkten (**G1**, **G2** = z. B.: Gipfel). Mathematisch kann man nun durch Addition oder Subtraktion von 180° zum gemessenen Winkel jenen Winkel errechnen, den man gemessen hätte, wenn man auf den Punkten **G1** und **G2** stehen würde. Diese „umgedrehten“ Richtungen trägt man nun von **G1** und **G2** in der Karte ein. Im Schnittpunkt der eingetragenen Visurlinien liegt der gesuchte Punkt **H**. Auch bei dieser Methode kann durch Visur zu drei Punkten eine größere Genauigkeit erreicht werden. Auch hier ist die Deklination zu berücksichtigen. Die Punkte **S** und **K** sowie **G1** und **G2** sollten weit genug auseinander liegen, um „schleifende“ Schnitte zu vermeiden.