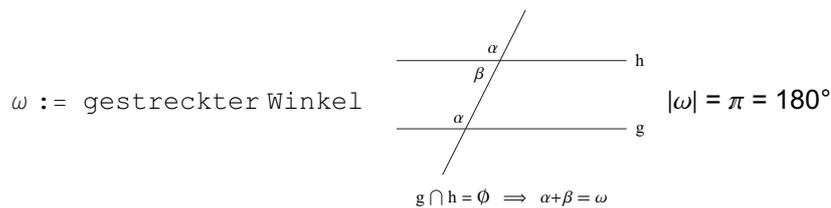


Zusammenfassung

Der Autor von "Elementare Geometrie und Logik" bekennt sich zur historisch-genetischen Methode der Wissensvermittlung: "Die praktischen Fähigkeiten, die ein Schüler oder Student benötigt, werden im Kontext der historischen Entwicklung gelehrt" (aus dem Vorwort zur Literatur [6] des Skriptes). Dargestellt wird die Axiomatik der euklidischen Geometrie und deren grundlegende Satz-Gruppen vor dem Hintergrund von elementarer Logik, Zahlentheorie, Algebra und Analysis. Die tragenden Begriffe dieser Disziplinen werden geometrisch und anschaulich motiviert und in einem ersten Abschnitt vorangestellt. Insbesondere die für die Axiomatik der euklidischen Geometrie und für den Abstraktionsprozeß wichtigen Begriffe: semantische Äquivalenz, Ordnungsrelation, Äquivalenzrelation, Kongruenzrelation und Abbildung mit den möglichen Eigenschaften "injektiv", "surjektiv", "bijektiv". Vorangestellt wird auch eine Auseinandersetzung mit dem berühmten 5. Postulat von *Euklid*, das an den Kongruenzbegriff für Winkel gekoppelt und semantisch äquivalent ist zu folgender Implikation mit Skizze:

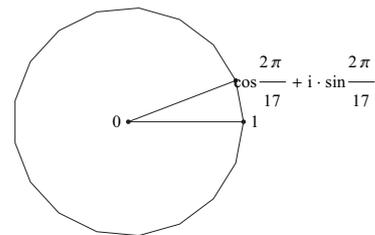


Für eine erste Unterweisung in Geometrie schlägt der Autor die Äquivalenz $g \parallel h \iff \alpha + \beta = \omega$ als Axiom vor, als anschaulich evidenten "Glaubensbekenntnis", vom Autor (PAS) genannt: Parallelenaxiom der Schule, als Grundlage einer Satzgruppe mit dem Satz über die Innenwinkelsumme eines Dreiecks und dem starken Satz vom Außenwinkel eines Dreiecks, deren Beweise sich durch "Sehen und Verstehen" ergeben.

Der Axiomatik folgen drei Abschnitte mit den Stichpunkten: Ähnlichkeitslehre, Inhaltslehre, Dimensionlehre. Der Text wird aufgelockert durch viele Bilder und Skizzen, die mit *mathematica* erstellt worden sind, wie etwa:



"GAUSS und sein 17-Eck"



Am Ende des Skriptes sind 48 Übungsaufgaben aufgelistet, auf die im Text verwiesen wird. Der Leser wird so in das Erbringen von Beweisen einbezogen.