

V 1.1

Hans Schachl/Alois Bachinger

Pädagogische Hochschule der Diözese Linz, Österreich

Vom spielerischen "Begreifen" zum Programmieren mit der Roboterbiene (Beebot)

„Beebot“ ist ein Spiel-Roboter, der aussieht wie eine Biene. Mit sieben Tasten kann „die Biene“ programmiert werden, um einfache Bewegungsabläufe auszuführen.

Das didaktische Prinzip für den Einsatz dieses Mini-Roboters realisiert die Forderungen nach einem vernünftigen Umgang mit digitalen Medien: Das enorme Interesse an Computerspielen sollte für die Förderung des Problemlösens positiv genützt werden! Spielen ist mit Neugierde und Freude verbunden. Das Zusammen„spiel“ zwischen Kognition und Gefühlswelt wird beim Spielen besonders deutlich: Unter dem Einfluss des „Belohnungssystems“ im Gehirn werden die Informationen aus dem Kurzzeitgedächtnis „emotional markiert“ und im Langzeitgedächtnis besser abgespeichert! Besondere Bedeutung kommt der Entwicklung vom Greifen zum „Begreifen“ zu. Daher erfolgt das Erlernen des Programmierens schrittweise vom „Angreifen“ von Bauklötzen bis hin zum Tablet, vom Dreidimensionalen zum Zweidimensionalen, vom Konkreten zum Abstrakten. Die „Didaktik der Beebot“ hat als wesentliches Ziel, die Fähigkeit zum Problemlösen zu fördern: Die Kinder lernen „Hypothesenprüfung“ und „Reflexion“, in Kooperation in der Gruppe. Möglichkeiten für die Integration des Gelernten in den „Normal-Unterricht“ ergeben sich in Mathematik, Sachunterricht, und in anderen Fächern, wo Fähigkeiten wie Hypothesenprüfung, Forschendes Lernen, Projektorientiertes Lernen, Metakognition von Bedeutung sind!