

A hand is shown holding a transparent, futuristic car model. The car is rendered in a clear, glass-like material, revealing its internal mechanical components. In the center of the car, there is a glowing orange lens or sensor. The background is a light blue gradient with faint white circular lines, suggesting a digital or technological environment.

**Erfahrungen mit
Handelskompetenzen (HKO)
in der Berufsfachschule der Automobiltechnik**

Matthias Kamm und Martin Beck

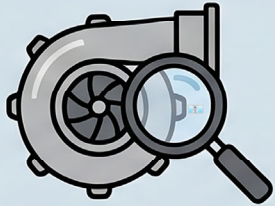
Vom Wissen zum Können: Der Wandel der Bivo 06 zu Bivo 18/26

Handlungskompetenzorientierung steht im Zentrum:

Es zählt nicht nur das Wissen, sondern viel mehr, wie man Wissen in einer Berufssituation anwendet (Theorie-Praxistransfer).

Bivo 06: Wissen

Fokus Bauteil



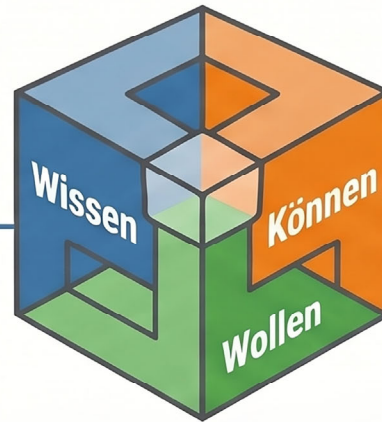
Beschrieb isolierte Bauteile wie
"Abgasturbolader"

Träges Theoriewissen



Lag das Ziel beim
"Nennen von Eigenschaften"

Fokus: Von Bauteilen zu Situationen



Bivo 18/26: Können

Fokus Situation



Leistungsverlust
am VW T6

Setzt bei realen Kundenproblemen wie
"Leistungsverlust am VW T6" an

Wissen mit Handlung verknüpft



Lernende müssen Störungen diagnostizieren,
reflektieren und Reparatuoperationen selbst planen



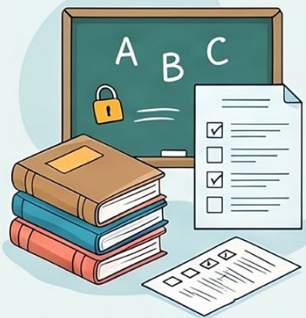
Pflichtaufgaben
 Küraufgaben

Unterricht erfolgt über "Lernjobs" mit Pflicht-
und Küraufgaben, die den Transfer vom
Schulwissen in die Werkstattpraxis durch
Reflexion sicherstellen.

Handlungskompetenzen prüfen: Vom Wissen zum echten Können

Paradigmenwechsel: Klassisch vs. Handlungsorientiert

Wissen vs. Situationsbewältigung



Klassische Prüfung

Fokus: Reproduktion von Fachwissen

Aufgaben: isolierte Fragen (z.B. Begriffe). **Ziel:** Messung von "Trägern Wissen".



Handlungskompetenzprüfung

Fokus: Anwendung von Wissen in Situationen

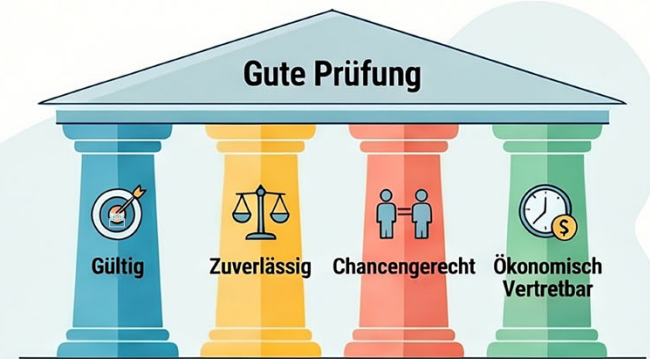
Aufgaben: Komplexe Fallstudien & Mini-Cases. **Ziel:** Nachweis der Handlungsfähigkeit.

Was ist Handlungskompetenz?



Die 3 Dimensionen:
Kompetenz entsteht erst durch das Zusammenspiel von Fachwissen, Fertigkeiten und der richtigen Einstellung.

Erstellung und Praxisbeispiel



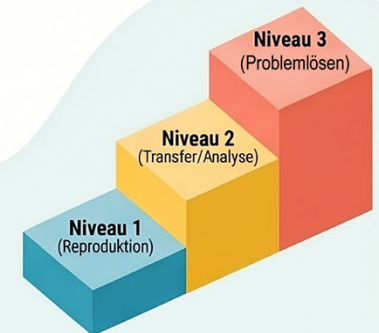
Die 4 Säulen der Qualität

Beispiel:

Wissen:
Die Aufgaben des Systems und deren Einzelteile benennen.

Können:
Anhand von Informationsunterlagen die Funktion des Systems erklären.

Wollen:
Anhand der beruflichen Situation das Problem am System suchen und anhand der geltenden Standards eine Lösung finden.



Die 3 Leistungsniveaus
Progression der geprüften Fähigkeiten.

Braucht HKO nicht auch Grundlagenwissen?

- Der Reifen ist und bleibt (im Idealfall) rund, schwarz und hat ein Loch in der Mitte.
- Die Grundlage, damit eine Handlung kompetent ausgeführt werden kann, ist und bleibt das Fachwissen.
- Die Frage ist, wie es vermittelt wird und dass die Lernenden feststellen, warum es wichtig ist dieses oder jenes zu wissen.
- Die Überlegung geht dahin, dass nach dem Wissen (Fachwissen/Kompetenz), das Können (praktische Fertigkeiten/Methoden) folgt. Also nun im Betrieb (oder im ÜK) angewendet wird (Theorie-Praxis-Transfer).
- Am Ende steht das Wollen (Motivation/Haltung). Also kann der/die Lernende bei einem Problem sich selbst entwickeln, um eine Lösung zu finden.

Gerade das mit dem «Wollen» leuchtet mir nicht ein. Wie kann ich das in der Schule prüfen? Kompetenzen kann man nicht messen.

- Das ist wirklich schwierig.
- Eine Möglichkeit besteht in einem Bildungsbericht in dem explizit das Wollen Thematisiert wird. Nur können Merkmale wie Zuverlässigkeit, Belastbarkeit, Motivation und Umgangsformen nicht benotet werden. Zumal diese auch nicht im Lehrplan stehen.
- Eine Möglichkeit besteht hingegen darin, die Lernenden eine doppelte Reflexion ihrer Prüfungen / Tests machen zu lassen.
- Bei uns ist es so, dass Sie nach einer vorgegebenen Liste ihre Tests korrigieren müssen.
- Zentral sind zwei Sachen (doppelte Reflexion):
 - Erste Reflexion im Lernjournal nach dem Test: Was ist mir gut gelungen und was nicht. Was mache ich das nächste Mal anders. Wie gut habe ich das Thema verstanden (Wollen).
 - Zweite Reflexion bei einer falsch beantworteten Frage: Wie ist der fachliche Zusammenhang (Wissen bzw. Können je nach Aufgabenstellung) und warum habe ich diesen Fehler gemacht, wo lag mein Überlegungsfehler?

Gibt es nebst den fachlichen Kompetenzen auch andere Schlüsselkompetenzen für den HKO-Unterricht?

- Lesen verstehen, da in unserer Welt (in der Werkstatt wie auch ÜK und BFS) nach wie vor viel Text vorhanden ist. Ohne das geht es nicht.
- Das macht HKO-Unterricht gerade bei den EBA-Lernenden und einem Teil der 3.-jährigen Ausbildung (AF) zu einer Herausforderung.
- Abhilfe können hier sicherlich KI und Dienste wie Youtube, Notebook LM oder nanoo TV schaffen (Texte in ein Podcast umwandeln oder Vorlesen lassen, Lernvideos kreieren etc.)
- Auch mal eine mündliche Prüfung machen (Expertengespräch, Vortrag, Fall präsentieren)

Warum soll ich etwas ändern. Bis jetzt war ja alles gut, bzw. ist das alles nicht alter Wein in neuen Schläuchen?

- Kurz und knapp: Weil das unser Auftrag ist.
- Dies ist eine realitätsnahe Ausbildung mit Praxisbezug.
- Die Lernenden werden auf den Alltag im Betrieb vorbereitet.

Wenn die Lernenden etwas selbst machen, kann es auch falsch sein.

- Nicht nur Lehrpersonen sondern ebenso manche Lernende haben genau diese Angst.
- Es sollen Fehler gemacht werden. Es soll eine kognitive Dissonanz geben. Es sollen falsche Ableitungen und Zusammenhänge aufgedeckt werden.
- Dann sollen diese besprochen, überdenkt oder dekonstruiert werden.
- Hinschauen, wo war der Fehler, was muss anders sein, was habe ich nicht bedacht.

Sind denn die Noten bei HKO besser oder schlechter?

- Der Mensch ist ein Gewohnheitstier
- Die guten Lernenden sind fast besser, wenn sie mal verstanden haben, wie sie vorgehen sollen (also nach der ersten Prüfung).
- Bei den Lernenden, die nicht gut lesen können (Fremdsprache) ist es egal welche "schriftliche" Prüfung (HKO oder Wissensorientiert) sie bekommen.
- Bei einem grossen Mittelteil fällt auf, sobald dass es über das reine Wissen wiedergeben geht, es am Anfang doch deutlich schlechter ist. Nach einer gewissen Zeit legt sich das dann wieder.
- Das hängt damit zusammen, dass sie zunächst lernen müssen, dass reines Auswendiglernen oft nicht ausreicht. Entscheidend ist, dass sie verstehen, wie ein System (z. B. eine Aufladung) funktioniert – und dieses Verständnis anschliessend auch ohne den Einsatz von KI erklären können.

Wo liegen mögliche Stolpersteine?

- Bedingungsanalyse ist noch wichtiger, um die Handlungssituation so zu gestalten, dass es angemessen ist.
- Textverständnis ist gerade bei EBA ein Problem
- Alternativen suchen (Podcasts oder Lernfilme machen lassen z.B. mit Notebook LM --> Achtung, Auch hier auf verständliche Sprache Achten (Prompt Sprachniveau B2 und auf sachliche Richtigkeit Prüfen).
- Zu lange Arbeitsphasen bei denen selbstständig gearbeitet wird.
- Gerade am Anfang Produkte einfordern (formativ oder summativ).
- Zu "offene Aufträge" (SOL mit vielen unterschiedlichen Lernzielen) ist für den grösseren Teil der Lernenden überfordernd.
- Zeit einberechnen, um die Aufträge zu reflektieren.
- Nicht zu viel Material abgeben.
- Nicht alles alleine machen. Sich Mitstreiter suchen und die Arbeit im Team aufteilen, sich unterstützen und nicht vor konstruktiver Kritik zurückschrecken.