# Willkommen im Prüf-Team

Durch die Bearbeitung der Texte und Aufgaben werdet ihr zu Spezialisten im Prüfen und Korrigieren von Codes. Eure neuen Fähigkeiten präsentiert ihr als Team in einer maximal 15-minütigen Show mit Unterstützung eines Präsentationsprogramms.

# Arbeitsprinzip des Teams

1. Schaut euch jeweils zu zweit das Video unter <https://t1p.de/7spi> an. Spielt den Zaubertrick mit den vom Lehrer verteilten Karten mehrfach nach und erklärt ihn euch gründlich. Nutzt dazu den Begriff **Paritätsbit**.
2. Nehmt Stellung zu den Aussagen für eine 6x6-Matrix:
   1. Ändert jemand eine Karte, kann ich die Änderung **feststellen**.
   2. Ändert jemand eine Karte, kann ich die Änderung **korrigieren**.
   3. Ändert jemand zwei Karten, kann ich die Änderung nicht immer feststellen.
   4. Ändert jemand zwei Karten, kann ich die Änderung nicht korrigieren.
3. Informiert Euch auf der Internetseite <https://t1p.de/13md> über das Prinzip von Prüfziffern und deren Verwendung für ISBN und GTIN (EAN).
4. Untersucht mit Hilfe des Scratch-Programms ISBN.sb2, ob folgende Fehler durch das Prüfzifferverfahren erkannt werden.
   1. Eine Ziffer wird falsch eingegeben.
   2. Zwei Ziffern werden fasch eingegeben.
   3. Zwei benachbarte Ziffern werden vertauscht.
5. Im Scratch-Programm EAN\_Vorgabe.sb2 ist einiges durcheinander geraden.
   1. Fügt die Blöcke wieder richtig zusammen.
   2. Behebt die logischen Fehler im Programm.
6. Recherchiert zwei Anwendungen von Prüfzifferverfahren an Objekten, die ihr kennt.
7. Bereitet als Team die Show mit der Präsentation vor.

# Die 15-Minuten-Show

In die Show steigt ihr mit dem Zaubertrick zu den magischen Karten der 6x6-Matrix ein. Stellt anschließend mit Hilfe einer Präsentation das Prinzip des Paritätsbit für binäre Codes und das Prüfzifferprinzip für **einen** Zahlencode (ISBN, EAN, …) vor. Bezieht Eure Mitschüler dabei ein. Beendet die Show mit einem Ausblick auf weitere Anwendungen von Prüfzifferverfahren.