

# Schule digital gestalten

Karsten Beuche

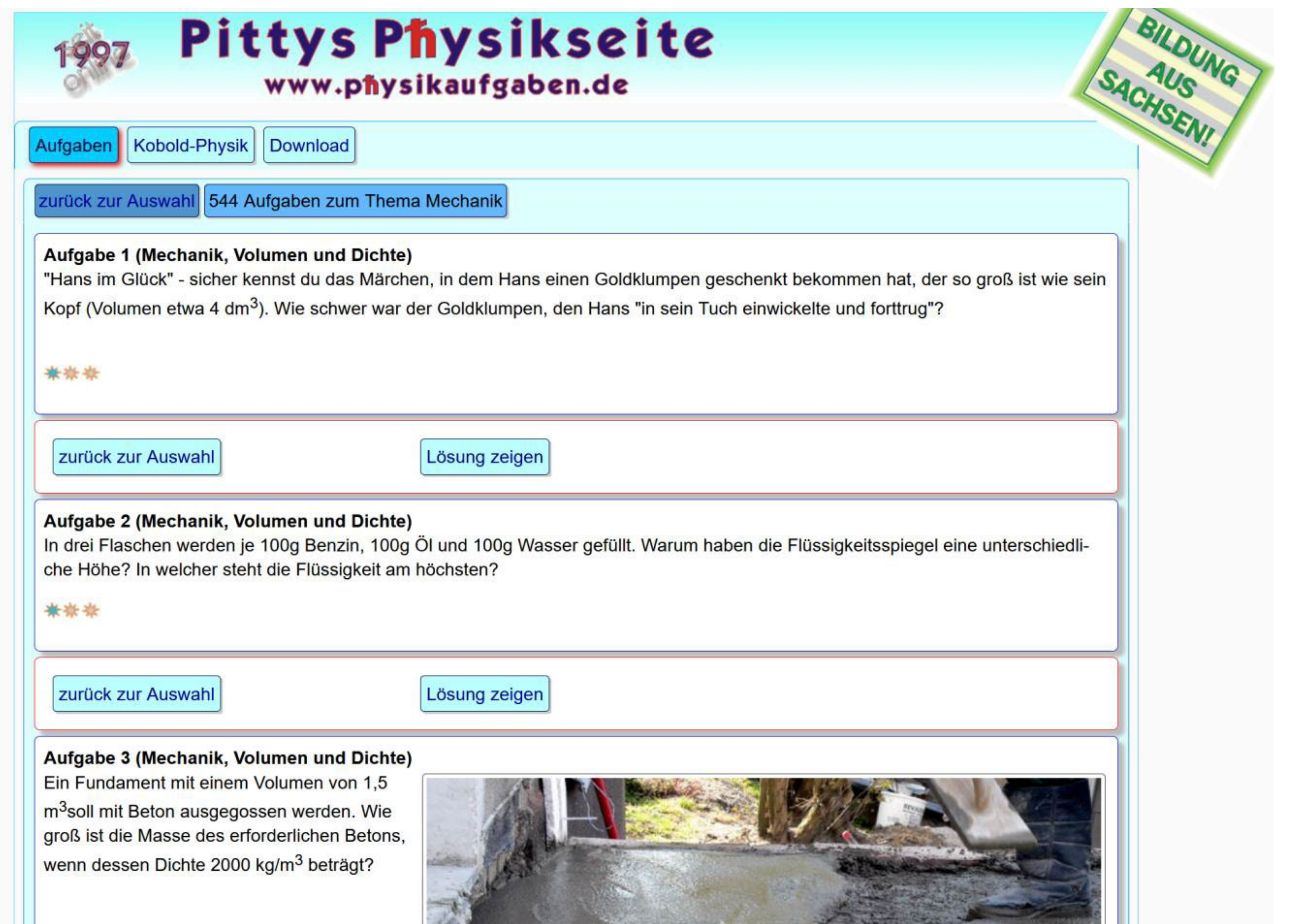


Ich bin seit 1991 Lehrer am Martin-Rinckart-Gymnasium Eilenburg für die Fächer Physik und Astronomie. Nach dem Wegfall des eigenständigen Faches Astronomie im Fächerkanon der sächsischen Schulen qualifizierte ich mich zusätzlich zum Informatiklehrer.

Meine Unterrichtsmaterialien sind für Lehrkräfte sowie Schüler öffentlich einsehbar unter [www.beuche.info](http://www.beuche.info).

## Pittys Physik – Physikaufgaben für alle

1997 gründete ich gemeinsam mit meiner Frau, ebenfalls Mathematik- und Physiklehrerin, die Plattform „Pittys Physik“ <https://physikaufgaben.de/>. Auf dieser Seite stellen wir über 1300 fast ausschließlich selbst entwickelte Physikaufgaben unterschiedlicher Anforderungsniveaus inklusive Lösungen bereit. Das Angebot richtet sich an Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte sowie weitere Interessierte und wird bundesweit genutzt.



## Schulquiz

Für den Unterricht gründete ich die Plattform <https://schulquiz.info/>. Diese kostenlose, bundesweit genutzte Lernplattform ermöglicht es Lehrkräften aller Schulformen und Fächer, eigene digitale Quizformate zu erstellen, zu teilen, zu kopieren und auch als Leistungskontrollen einzusetzen. Schülerinnen und Schüler können sich einloggen und die Quizze selbstständig bearbeiten. Die Plattform trägt nachhaltig zur Digitalisierung des Unterrichts, zur Förderung selbstständigen Lernens sowie zur Motivation der Lernenden bei.

## Arbeiten mit dem Calliope Mini

Auf der Grundlage der wachsenden Bedeutung von Programmierung und informatischer Bildung entwickelte ich einen schuleigenen Lehrplan, um Programmierung bereits im Technik- und Computerunterricht der Klassenstufe 5 einzuführen. Hierfür erstellte ich eine Sammlung von mehreren Hundert Anleitungen zum Einsatz des Calliope Mini, die auf <https://calliopemini.info/> frei zugänglich veröffentlicht wurden. Diese Materialien werden nicht nur am Martin-Rinckart-Gymnasium, sondern auch von Lehrkräften anderer Schulen genutzt. Die dort vermittelten Inhalte bilden die Grundlage für den Informatikunterricht bis in die Klassenstufe 12.

Vertieft wird das Arbeiten mit dem Calliope Mini in der AG Roberta – einer MINT-AG rein für Mädchen. Dort programmieren jährlich etwa 10–12 Schülerinnen in Teams Roboter, die vorgegebene Strecken absolvieren und komplexe Aufgaben lösen müssen. Höhepunkt ist die regelmäßige und meist sehr erfolgreiche Teilnahme an der World Robot Olympiad (WRO), einem internationalen Roboterwettbewerb, zu dem häufig mehrere Teams seiner AG gemeldet werden.

In Kooperation mit der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Nordsachsen (WFG) und der HTWM gebe ich Calliope-Fortbildungen für MINT-Lehrkräfte.

