

# „Weiter so – wäre fahrlässig!“

**BIBERACH.** Rituale sind wichtig, sie schaffen Struktur und bieten damit Orientierung. Rituale können aber auch gefährlich sein, denn sie können in die Irre führen, weil sie vieles vereinfachen. Die alljährlichen Prognosen zur Wirtschaftsentwicklung sind ein Ritual, das den Entscheidungsträgern in Politik und Wirtschaft helfen soll und den mündigen Bürgern ebenso. Die Komplexität von Wirtschaft und Gesellschaft wird dabei reduziert auf eine alles dominierende Kenngröße: das Wirtschaftswachstum – gemessen in Prozenten. Und daraus folgt die Botschaft: gut oder schlecht. Warum dies irreführend und gefährlich ist, darüber sprachen wir mit Prof. Koenigsdorff von der Hochschule Biberach.



*Roland Koenigsdorff ist Professor an der Hochschule Biberach für Energie-Ingenieurwesen. Er lehrt und forscht zu Energie- und Ressourceneffizienz und ist Beauftragter der Hochschule für die Agenda 21.*

*Foto: Reck*

*Herr Koenigsdorff, wie jedes Jahr in der Vorweihnachtszeit geben die ‚Wirtschaftsweisen‘ eine Einschätzung der Wirtschaftsentwicklung für das laufende und das kommende Jahr ab. Kürzlich haben sie ihre Prognosen auf 1,6 Prozent für 2018 und 1,5 Prozent für 2019 abgesenkt, der Aufschwung schwäche sich ab. Sie sind Ingenieur, diskutieren aber mit Ihren Studierenden in Ihrer so genannten ‚Weihnachtsvorlesung‘ das Thema Wirtschaftswachstum. Warum?*

In unserem Masterstudiengang Energie- und Gebäudesysteme haben wir ein Pflichtfach ‚Modellbildung und Systemtheorie‘. Dort geht es vor allem um technische Inhalte, aber auch darum, zu zeigen, wie Systemanalyse als fachübergreifende Wissenschaft und ‚Methoden-Baukasten‘ auf andere Bereiche angewendet werden kann. Außerdem sind Themen wie Klimaschutz, Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit wichtige Aspekte dieses Ingenieurstudiengangs. Diese hängen immer auch mit der Frage des Wirtschaftswachstums und dessen Möglichkeiten und Grenzen zusammen. Darüber nachzudenken passt meines Erachtens gut zu Weihnachtszeit und zum Jahreswechsel, so dass ich diesen Exkurs häufig in die Vorweihnachtszeit lege.

*Und wie vermitteln Sie dieses Thema den Studierenden?*

Wir schauen uns zunächst die offiziellen vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Daten an. Das Wachstum oder in manchen Jahren das Schrumpfen wird dort in Prozent bezogen auf den jeweiligen Vorjahreswert ausgedrückt, genauso wie bei den von Ihnen eingangs erwähnten Zahlen. Diese Daten sind preisbereinigt, also unabhängig von der allgemeinen Preissteigerungsrate und geben deshalb reale Wertänderungen wieder. Und da sehen wir, wie seit der Gründung der Bundesrepublik das prozentuale Wirtschaftswachstum im Trend immer weiter zurückgeht [Abb. 1].

*Das Wirtschaftswachstum in Deutschland schwächt sich also immer mehr ab?*

Die kleiner werdenden Prozentzahlen suggerieren dies. Aber genau hier beginnt die kritische Analyse: Jede dieser Prozentzahlen bezieht sich auf die Wirtschaftsleistung des Vorjahres, das heißt die Basis, der 100-Prozent-Wert, ist jedes Jahr eine andere. Das klingt zunächst vernünftig, ist es aber nicht. Denn schaut man nicht auf die prozentuale Differenz zum Vorjahr, sondern auf die reale Wertsteigerung, und trägt man diese absoluten Zahlen über die Jahre auf, entsteht für die Bundesrepublik eine Kurve, die einer Geraden folgt [Abb. 2]. Das bedeutet, unsere jährliche Wirtschaftsleistung wächst über lange Zeiträume, grob gesprochen, immer gleich schnell. So gesehen hat sich unser Wachstum nicht abgeschwächt, sondern es verläuft linear. Und auch die Prognosen für 2018 und 2019 stellen sich nicht als Abschwächung, sondern wie ein Einschwenken auf diese Gerade dar.

*Das müssen Sie an einem Beispiel erklären.*

Die Crux liegt in der Prozentrechnung. Ein Beispiel kann das verdeutlichen: Jemand tritt in das Berufsleben ein, verdient im ersten Jahr 20.000 Euro und bekommt im zweiten Jahr bereits 22.000 Euro. Das ist ein Zuwachs von 2000 Euro, also zehn Prozent mehr als im ersten Jahr. Wenn nun das Gehalt jedes Jahr um weitere 2000 Euro erhöht wird, beträgt es irgendwann 40.000 Euro und hat sich in zehn Jahren verdoppelt, aber der prozentuale Zuwachs hat sich von zehn auf fünf Prozent halbiert, obwohl der absolute Zuwachs um 2000 Euro die ganze Zeit über gleich geblieben ist.

Das bedeutet, dass sich in Deutschland mit jeder Verdoppelung unserer Wirtschaftsleistung die prozentuale Wachstumsrate halbiert. Seit 1950 hat sich unser jährliches Bruttoinlandsprodukt (BIP) – preisbereinigt – inzwischen mehr als verachtfacht. Was 1951 noch acht Prozent Wachstum waren, ist heute noch knapp ein Prozent. In absoluten Werten gemessen wächst unsere Wirtschaft heute immer noch genauso schnell wie in der Wiederaufbauzeit nach dem Krieg.

An dieser Stelle frage ich die Studierenden, ob sie glauben, dass diese geradlinige, lineare Entwicklung einfach so weitergeht. Da werden nahezu alle skeptisch. Und dies zurecht. Unsere Volkswirtschaft ist ein komplexes, sowohl in sich als auch global nach außen hin hochvernetztes System. Lebenserfahrung und Systemwissenschaften sagen uns übereinstimmend, dass es sehr unwahrscheinlich, wenn nicht unmöglich ist, dass eine Entwicklung auf Dauer geradlinig verläuft. Also bleiben zwei Möglichkeiten: Die Kurve wächst langfristig nach oben über die Gerade hinaus oder sie schwächt sich ab und verläuft darunter.

*Und wie sind die Aussichten für den weiteren Verlauf?*

Unser Wirtschaftssystem in seiner gegenwärtigen Form ist aus mehreren Gründen auf permanentes Wachstum angewiesen. Investiert wird nur, wenn auch eine Rendite zu erwarten ist, damit Risiko und eine Gewinnerwartung abgedeckt sind. Dies führt zu Wachstum, von dem wir alle profitieren, das also im Sinne von Wohlstand und sozialer Gerechtigkeit zunächst wünschenswert ist. Aber damit dieser Mechanismus auf Dauer reibungslos funktioniert, werden – je nach Schätzung – zwei bis

fünf Prozent kontinuierliche Wachstumsrate als erforderlich angesehen [siehe auch Interviews in BLIX Dezember 2017 dazu]. Dies wäre aber ein exponentielles Wachstum, das immer steiler ansteigt und damit immer mehr von der bisherigen Entwicklung abweicht. Betrachtet man dies für Deutschland beispielsweise ab der Wiedervereinigung, zeigt sich, dass wir selbst den unteren Wert von dauerhaft zwei Prozent Wachstum nicht mehr erreichen [Abb. 3].

In der Studie ‚Was tun, wenn das Wachstum schwindet?‘ des Berlin-Instituts für Bevölkerung und Entwicklung ist dargestellt, dass sich praktisch in allen Industrienationen ein Trend zu abnehmenden prozentualen Wachstumsraten zeigt. Auch die Weltwirtschaft weist nach dieser Studie über die Jahrzehnte tendenziell sinkende prozentuale Wachstumsraten auf, wenngleich der globale Trend bislang deutlich schwächer ausgeprägt ist, aufgrund der Dynamik und des Nachholbedarfs vor allem in den sogenannten Schwellenländern. Aber auch die prozentuale Wachstumsrate in ▶

► Fortsetzung nächste Seite

## Neues Jahr!

Neues Glück!

**Wir haben Ihren neuen Job in der Jugendhilfe!**

Sie (m/w) haben eine Ausbildung in einem sozialen, pädagogischen oder pflegerischen Beruf? Sie sind:

Alle Farben der Jugendhilfe

**Erzieher/in**  
**Heilerzieher/in**  
**Sozialpädagoge/in, Sozialarbeiter/in**  
**Grund-/ Haupt-/ Sonderschullehrer/in**  
**„Quereinsteiger“**

Wir suchen engagierte Mitarbeiter/innen für die Bereiche:

Stationäre Wohngruppen, UmA (Unbegleitete minderjähr. Flüchtlinge), Intensive Hilfen (Sozialtherapeut. Gruppen), Sonderschule für Erziehungshilfe und andere interessante Aufgabenfelder.

Sie verfügen über:

- Teamfähigkeit und soziale Kompetenz
- Einfühlungsvermögen in d. Problemstellungen der jungen Menschen
- Kompetenz im Kontakt mit Behörden, Schulen und Betrieben

Wir bieten:

- Vergütung nach AVR + Zusatzleistungen (z.B. Zusatzrente)
- Abwechslungsreiche Tätigkeit im Alltag
- Teambegleitung und -beratung durch erfahrene Fachkräfte
- Regelmäßige interne oder externe Fortbildungen

Wir sind ein freier kirchlicher Träger der Jugendhilfe mit Stammsitz in Sigmaringen. Wir bieten nahezu alle im KJHG vorgesehenen Hilfeformen für Kinder, Jugendliche und Familien an. Wir arbeiten stationär, ambulant und in den Gemeinwesen.

Brunnenbergstr. 34      72488 Sigmaringen  
Telefon: 07571-7203-0      Fax: 07571-7203-172  
[www.haus-nazareth-sig.de](http://www.haus-nazareth-sig.de)

**Über Ihre aussagekräftige Bewerbung per Post oder Email würden wir uns freuen!**  
[bewerbung@haus-nazareth-sig.de](mailto:bewerbung@haus-nazareth-sig.de)

## HOCHSCHULE BIBERACH (HBC)

### International studieren im Ländle

**BIBERACH. Biotechnologie, Energie, Bau und Immobilien: Das sind die thematischen Schwerpunkte der Hochschule Biberach in Studium, Weiterbildung, Forschung und Transfer.**

Das Studienangebot der HBC ist praxis- und projektorientiert: Exkursionen und Bezüge zu aktuellen Fragen ergänzen die Theorie. Den Studierenden stehen attraktive Labore zur Verfügung – beispielsweise für moderne Methoden wie Building Information Modeling, Gründerkultur und Design Thinking. Die HBC legt einen Fokus auf Realprojekte, an denen Studierende direkt beteiligt sind. Aktuelle Beispiele sind die Elektro-Roller-Flotte HBC. Move sowie das von Studierenden entwickelte und gebaute Gebäude HBC.Cube.

Apropos Bauen in Eigenregie: Verschiedene Studienmodelle ermöglichen die Verzahnung von handwerklicher Ausbildung und wissenschaftlichem Studium. Bundesweit einzigartig ist das Studienmodell Bachelor International, das Studierenden einen einjährigen Auslandsaufenthalt ermöglicht. Dazu kooperiert die HBC für die Master-Programme der Fakultät Biotechnologie mit der Universität Ulm – bis hin zur Promotion.

Die rund 2500 Studierenden schätzen die familiäre Atmosphäre sowie den direkten Kontakt zu den Dozenten. Im CHE-Hochschulranking erhielt die HBC



Foto: HBC/Stefan Sittler

dafür die Note 1,1.

Für das Sommersemester 2019 können Interessierte sich bis 15. Januar online bewerben.

► [www.hochschule-biberach.de](http://www.hochschule-biberach.de)

Studieren im internationalen Kontext: Die HBC bietet dazu verschiedene Möglichkeiten.

# Jetzt bewerben!

Studieren in den Themenfeldern:

BIOTECHNOLOGIE  
ENERGIE  
BAU & IMMOBILIEN

Duales, berufsbegleitendes oder internationales Studium möglich.

**Bewerbungsschluss**

15. Januar 2019

www.hochschule-biberach.de



Schaubild 2  
**Wirtschaftswachstum**  
 Bruttoinlandsprodukt preisbereinigt, verkettet \*)  
 Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

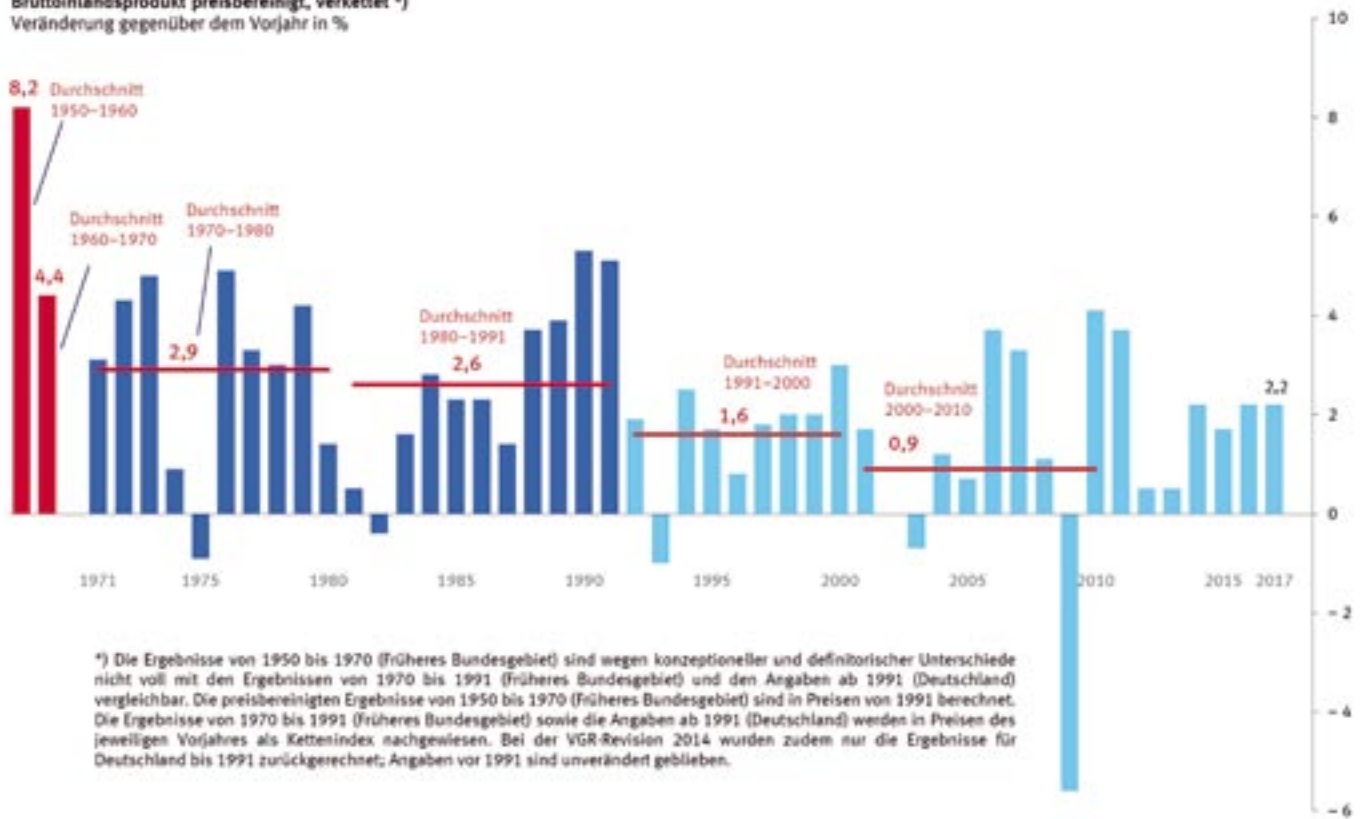


Abbildung 1: Wirtschaftswachstum in Deutschland; Quelle: Statistisches Bundesamt ➤ [www.destatis.de](http://www.destatis.de).

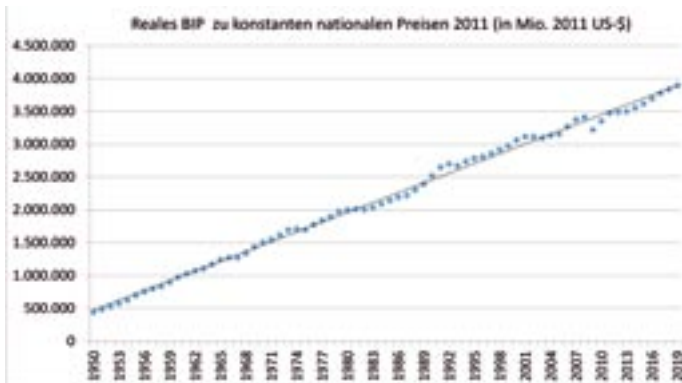


Abbildung 2: Reale (preisbereinigte) Entwicklung des jährlichen Bruttoinlandsproduktes in Deutschland, in US-Dollar in Preisen von 2011; Datenquelle: Penn World Table ➤ <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/>, Stand 11.09.2018; Grafik: R. Koenigsdorff, Daten für 2018 und 2019 ergänzt anhand Prognosen von November 2018.



Abbildung 3: Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes in Deutschland und exponentielles Wachstum mit konstanten prozentualen Wachstumsraten im Vergleich (Datenquelle, Grafik und weitere Angaben siehe Abbildung 2).

➤ China nimmt in den letzten zehn Jahren kontinuierlich ab. Die These dieser Studie lautet, dass ‚es höchst unwahrscheinlich ist, dass die Industrienationen zu den hohen Wachstumsraten der Vergangenheit zurückkehren‘.

Ist das schlimm oder sollten wir uns nicht ohnehin schon längst damit abfinden, weil das Ökosystem Erde und ihre Ressourcen begrenzt sind? Auch ohne jegliches Wirtschaftswachstum müssen wir unseren Ressourcen- und Energieverbrauch deutlich reduzieren. Der jüngste IPCC-Bericht

zum Klimawandel, den wir ja auch bei uns immer mehr spüren, macht dies mehr als deutlich. Bislang haben es weder die Welt insgesamt noch die Industrieländer geschafft, den mit der Wirtschaft wachsenden Ressourcenverbrauch hinreichend zu kompensieren. Hier sind noch mehr Anstrengungen erforderlich. Gleichzeitig können und dürfen wir armen Ländern ein angemessenes Wachstum nicht verwehren.

Wenn es nun gelingt, das Wirtschaftswachstum bei uns und in den anderen Industrieländern auf Dauer zu halten oder gar zu steigern, werden die ökologischen Herausforderungen entsprechend größer. Natürlich können ➤

HOCHSCHULE RAVENSBURG-WEINGARTEN

# Weltweit studieren

**WEINGARTEN.** Am 15. Januar ist Anmeldeschluss fürs Sommersemester. Und über die Hälfte der insgesamt 31 Studiengänge an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Ravensburg-Weingarten startet auch im Frühjahr. Darunter sind die englischsprachigen Bachelorstudiengänge „E-Mobility and Green Energy“, „Electrical Engineering and Information Technology“ sowie „Physical Engineering“.

Der E-Mobility-Studiengang wird in Weingarten auf Englisch seit 2018 angeboten. Im kommenden Jahr wird das große, neue E-Mobility-Labor auf dem Campus eigeweiht. Mit über 60 Partnerhochschulen weltweit bieten sich von Weingarten aus die besten Möglichkeiten, schon während des Studiums internationale Luft zu schnuppern. Auch das Praxissemester kann eine gute Gelegenheit sein, Auslandserfahrungen zu sammeln.

Das ganze Studienangebot der Hochschule in Weingarten gibt es unter [www.hs-weingarten.de](http://www.hs-weingarten.de).

Anmeldeschluss fürs Sommersemester ist der 15. Januar.

*Die E-Mobilität zählt zu den wichtigsten Themenfeldern der Zukunft. Der neue E-Mobility-Studiengang bereitet die Studenten ideal darauf vor.*

- und müssen wir Rohstoffe und Energie sparen bzw. immer effizienter einsetzen, aber dies wird immer aufwändiger und hat Grenzen. Weltweit wäre ein solcher Pfad noch schwieriger zu gehen. Je stärker das Wirtschaftswachstum ist, desto weniger ‚grün‘ kann es sein. Ob sich dies künftig ändern lässt, weiß niemand. Es bleibt also ein gefährliches Experiment.

*Ist es ratsam, sich darauf einzulassen? Wäre es nicht viel klüger eine Alternative zu suchen?*

Ein ‚Nullwachstum‘ bedeutet zunächst eine konstante Wirtschaftsleistung, also jedes Jahr eine gleich große Menge an produzierten Gütern und Dienstleistungen. Bei gleich bleibender Bevölkerungszahl müsste es rein theoretisch dabei niemandem schlechter gehen als ohne Wirtschaftswachstum, zumal qualitative Verbesserungen und Fortschritte ja auch dann nicht unmöglich wären. Aber so funktioniert die Praxis leider nicht und schon gar nicht im globalen Kontext. Wir hängen bislang alle von der Dynamik des klassischen Wirtschaftswachstums ab, weil dies der Motor ist, der unser System überhaupt am Laufen hält.

*Ist das auch der Grund, warum sowohl Wirtschaft und Politik als auch Wissenschaft panische Angst vor sinkenden Wachstumsraten verbreiten?*

Ein Weg, wie wir Wohlstand und soziale Sicherung auch ohne signifikantes quantitatives Wirtschaftswachstum erhalten können, muss noch gefunden und in unserer Gesellschaft entwickelt werden. Das Berlin-Institut zum Beispiel nennt dies einen ‚Plan B‘: Die Wüstenrot Stiftung hat letztes Jahr in Stuttgart eine Veranstaltung mit dem Titel ‚Wachstum – Garant oder Sackgasse für Wohlstand und Lebensqualität?‘ durchgeführt, bei der dies diskutiert wurde – und zwar durchaus kontrovers, weil Vertreter verschiedener Richtungen eingeladen waren. In der veröffentlichten Dokumentation schreibt der Veranstalter in seinem Resümee: ‚Angesichts der essentiellen Bedeutung dieses Themas kann es daher geradezu fahrlässig erscheinen, die Diskussion nicht in alle Richtungen zu führen. Dies gilt auch für die Erarbeitung eines Plan B, den wir einer Vorsichtsmaßnahme gleich in der Schublade haben sollten ...‘ Dieser Auffassung schließe ich mich an: Einfach ‚Weiter so!‘ ohne einen Plan B wäre fahrlässig.



**31 Studiengänge in den Bereichen**

- BWL, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen
- Maschinenbau und Fahrzeugtechnik
- Soziale Arbeit, Gesundheit und Pflege
- Elektrotechnik, E-Mobilität und Umwelttechnik
- Informatik, Robotik und Mediendesign

*Jetzt bewerben!*

**Anmeldeschluss zum Sommersemester: 15. Januar**

**www.hs-weingarten.de**

Hochschule Ravensburg-Weingarten  
Technik | Wirtschaft | Sozialwesen

f hs.weingarten    Instagram hs\_ravensburgweingarten



A U S G E Z E I C H N E T

# Hilfe für Kinder

ULM. Das Indienprojekt der Gebhard-Müller-Schule Biberach wurde mit dem ersten Ulmer Menschenrechtspreis ausgezeichnet. Die Schülerinnen und Schüler engagieren sich seit vier Jahren für indische Steinbruchkinder, die dank ihnen zur Schule gehen können.

Am 8. November nahmen die beiden Schülersprecher und weitere Vertreter der Schülerschaft den Preis in Ulm entgegen. Die Jury, die unter den eingereichten Schulprojekten auswählte, war hochkarätig besetzt. „Menschenrechte brauchen Einsatz und Verantwortung, ihr habt diese Verantwortung übernommen“, sagte Schirmherrin Nina zu Fürstenberg am Donnerstagabend zu den Schülerinnen und Schülern. Der Ulmer Menschenrechtspreis ist mit 5000 Euro dotiert und wird von der Stiftung Menschenrechtsbildung vergeben (<https://www.stiftung-mrb.de/ulmer-menschenrechtspreis/>).

Die Schüler der Gebhard-Müller-Schule werden dieses Geld in vollem Umfang den Kindern in Indien zukommen lassen. Sie stehen in engem Austausch mit der indischen Nichtregierungsorganisation, die den Betrieb der Schule in Indien organisiert. Das Geld soll für die Prävention gegen die tödliche Staublungenkrankheit genutzt werden, an der viele Eltern der Schüler schon im Alter von Mitte Dreißig sterben. Da die meisten Menschen in dieser Region der Wüste Thar nicht von der selbstbetrieblenen Landwirtschaft leben können, müssen sie in Steinbrüchen arbeiten. Aufgrund schlechter Arbeitsbedingungen kommt es immer wieder zu Unfällen und als Folge des unzureichenden Schutzes zur Staublungenkrankheit (Silikose). „Wenn die Eltern daran sterben, müssen die Kinder im Steinbruch arbeiten und können nicht mehr in unsere Schule gehen. Das wollen wir ändern mithilfe des Preisgeldes“, kündigte Schülersprecher Noel Koritar an.

Die Schülerinnen und Schüler der Gebhard-Müller-Schule Biberach engagieren sich seit 2014 für das Projekt, in dem rund 60 Kinder, lesen, rechnen und schreiben lernen. „Wir sind riesig stolz auf diese Auszeichnung und werden uns jetzt noch mehr engagieren. Wir haben erlebt, dass man etwas verbessern kann an der Welt. Das ist ein schönes Gefühl“, erklärte Gina Schad, ehemalige Schülersprecherin der GMS.

## Spendenkonto:

Verein der Ehemaligen und Freunde der Gebhard-Müller-Schule e. V.

IBAN: DE02 6545 0070 0007 0957 26

BIC: SBCRDE66

Verwendungszweck: GMS Indien + Ihr Name und Ihre vollständige Adresse (für die Spendenbescheinigung)



**SCHEFFOLD**  
KACHELÖFEN UND KAMINE

**Neu:**  
**Holz -  
und  
Pelletfeuer  
stromlos!**

Matthias Scheffold  
Kachelöfen und Kamine  
Riedweg 26 · 88471 · Baustetten  
Fon 073 92-12 11 · Fax 073 92-78 83  
E-Mail [info@scheffold-oefen.de](mailto:info@scheffold-oefen.de)  
[www.scheffold-oefen.de](http://www.scheffold-oefen.de)

**Miteinander  
statt gegeneinander**

Konflikte auf der Baustelle, bei der Gründung oder beim Generationswechsel im Unternehmen: Eine Mediation kann schnelle Lösungen bringen – und im Erfolgsfall sind alle Beteiligten Gewinner.

**MEDIATION FÜR BAU UND WIRTSCHAFT**

Dipl.-Geol. Michael Haga  
Master of Mediation (MM) / zertifizierter BauMediator  
Kolpingstraße 15 | 88326 Aulendorf | Fon 075 25 - 923 82 83  
[haga@geco-mediation.de](mailto:haga@geco-mediation.de) | [geco-mediation.de](http://geco-mediation.de)