

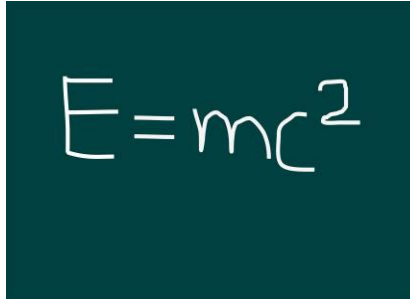
## Besser Lernen - mit Kreidetafel oder Smartboard?

Überraschung bei Verwaltung und Politik in Hilden, als das städtische Helmholtz-Gymnasium (HGH) dem verbreiteten Digital-Hype nicht folgen wollte und sich für das neue Oberstufenzentrum für Kreidetafeln entschieden hat. Rat und Verwaltung in Hilden wollten „nur das Beste“, denn „nur Smartboards“ nach dem „letzten Stand der Technik“ seien richtig für „moderne“ Schulen.

Doch Eltern-, Lehrer- und Schülerschaft waren kritisch. Denn die klugen Leute vom HGH hatten herausgefunden, dass es mittlerweile staubfreie Kreidestifte gibt und so der Plastikmüll durch ausrangierte Schreibstifte, die für das Smartboard üblich sind, vermieden werden kann. Das ist ein Umweltvorteil, der durch die Energieeinsparung noch ergänzt wird.

Zu dem ökologischen Vorteil hat die Schule außerdem auch einen erheblichen pädagogischen Vorteil der Kreidetafeln gesehen. Die Stadtvertreter fordern nun als „Kompromiss“: Die bei der Ausstattung des neuen Oberstufenzentrums zu erwartenden Mehrkosten für die Kreidetafeln von rund

50.000 Euro - für die Wasser- und Kanalanschlüsse - muss die Schule an anderer Stelle wieder einsparen! Auch das hat die Schule nicht von ihrem Weg abbringen können.



Bezeichnend ist die Äußerung der Stadt Hilden, wichtig sei die gewünschte Zwei-Welten-Lösung: Das HGH könne digital arbeiten und würde auch so ausgestattet.

Da haben wohl die superklugen Stadtoberen nicht mitgekriegt, dass das HGH schon seit mehr als zehn Jahren digital voll auf der Höhe der Zeit ist und auch mit seinem Know-How und Erfindergeist regelmäßig Preise bei Jugend-Forscht-Wettbewerben abräumt. Das geht ohne eine Top-Leistung bei digitaler Daten-

auswertung und Präsentation der Ergebnisse auch gar nicht.

Eine weitere Überraschung war auch der Hinweis, dass die Vorzüge der Kreidetafel, auch heute noch sogar in vielen Universitäten hoch geschätzt werden. Dort gibt es Stimmen, dass sogar die Kreativität in der Mathematik dadurch gefördert wird. Auch Albert Einstein hat seine Formeln mit Kreide an der Tafel entwickelt.

Der große Vorteil von Kreidetafeln ist ihre simple Nutzung, zu der keine speziellen Kenntnisse vonnöten sind. Sobald Tafel und Kreide auf gute Lehrer treffen, kann es losgehen. Tafeln sind weitgehend störungsfrei, robust, sofort einsetzbar, im Vergleich zur technischen Konkurrenz preiswert und lange haltbar.

Schülerinnen und Schüler können gut folgen, denn durch die begrenzte Schreibgeschwindigkeit ist ein Unterrichtstempo gewährleistet, bei dem paralleles Denken möglich ist.

So viel Umweltsachverstand, Standvermögen und Engagement verdient Respekt und Anerkennung.

**Dieter Donner**

## Von Klimaschutz, Kohleausstieg und Schulpflicht

Die Kohlekommission hat sich zu einem Kompromiss durchringen können: Kohleausstieg 2038. Dass diese Einigung nicht reicht, die Klimaziele Deutschlands zu erreichen, ist klar. Entsprechend war auch die Reaktion. Michael Sladek von den Stadtwerken Schönau fand: Die Kommission hat ihr Ziel klar verfehlt. Ein wenig ambitionierter Ausstiegsfahrplan ist teuer erkaufte worden. Der Solarenergieförderverein hat sich noch deutlicher ausgedrückt: die junge Generation ist abgeschrieben - ihr weiteres Schicksal ist offenbar gleichgültig. Kinderopfer zur Verbesserung der Konzerngewinne!

In Wirklichkeit gab es ja keine Kohlekommission sondern eine Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“. Acht Monate lang haben sich 28 Beauftragte aus den unterschiedlichsten Bereichen von RWE bis zu Greenpeace um die Verteilung von Ausgleichsmaßnahmen gestritten - begleitet von unzähligen Vertretern vom Industrie, Gewerkschaften und Landesregierungen. Noch zwei Tage vor dem Ende

der Gespräche ist eine Abordnung aus dem NRW-Wirtschaftsministerium nach Berlin gefahren um die Ergebnisse zu beeinflussen.

40 Milliarden Euro sind nicht wirklich ein Problem. Über 20 Jahre gesehen sind das für jeden Bürger gerade einmal 25 Euro im Jahr! Panik kann man allerdings bekommen, wenn die Landesregierung 15 Milliarden Euro in die Infrastruktur stecken will. Was kann man da doch in sinnlose Autobahnen investieren, wahrscheinlich begleitet von so genannten beschleunigten Verfahren.

Wirklich notwendig wäre die Geldverteilung nicht gewesen. Im Jahr 2018 wurden gerade mal 2,4 Gigawatt (GW) Windkraft installiert und 3,5 GW Photovoltaik. Deutschland müsste für die Energiewende aber jedes Jahr 5 GW Wind und 7 GW PV installieren. Diese Verdoppelung der Investitionen in erneuerbare Energien hätte zehntausende von Arbeitsplätzen bedeutet, auch wenn die Solarzellen aus China kommen. Allerdings müssten dafür Bundes- und Landesregierung ihre Politik aufgeben, die

Energiewende mit allen Mitteln zu verhindern.

Muss man die Zustimmung des BUND zum Kompromiss verdammen, weil die Klimaziele nicht annähernd erreicht werden können? Nein! Bei der Diskussion wird übersehen, dass Klimamaßnahmen einen ganz starken Zeitbezug haben. Ein im Jahr 2020 abgeschaltetes Braunkohlekraftwerk ist vielfach besser als dasselbe Kraftwerk, das erst im Jahr 2030 abgeschaltet wird. Der Kohle-kompromiss ermöglicht, Kohlekraftwerke zeitnah abzuschalten. Man muss allerdings aufpassen, dass die vereinbarten Ziele nicht noch ver-wässert werden, wie viele Klima-schützer befürchten. Wer verfolgt, wie RWE und Landesregierung Braun-kohledörfer weiter abbauen wollen, sieht, dass sie weiterhin auf der Bremse stehen. Der Kampf gegen den Klimawandel ist nicht beendet. Er fängt gerade erst an. Die Schülerinnen und Schüler haben das begriffen.

**Götz-R. Lederer**