**Lesen Sie den untenstehenden Text und diskutieren den Inhalt nachher mit ihrer Partner\_in.**

**Gehen Sie dabei auf die Inhalte oder Fragenstellungen ein und äußern Sie Ihre Meinung zu den Aussagen des Textes. Ergänzen Sie gegebenenfalls auch eigene Ideen zu diesem Thema.**

## Wie vergleichbar sind Schulnoten?

Noten, sagen Fachleute, spiegeln eher **kurzfristige Lerneffekte** und Lernerfolge wider. Sie zeigen aber weder, welche Fortschritte eine Schülerin oder ein Schüler gemacht haben, noch, welche Kompetenzen sie haben. "Noten sind ein Versuch, um Schulerfolge zu quantifizieren, das wollen Schüler und Lehrer. Ein klarer Indikator sind sie aber nicht", betont die Bildungswissenschaftlerin Nele McElvany, Direktorin am Institut für Schulentwicklungsforschung an der TU Dortmund. "Es fließt bei der Benotung aber immer das Verhalten mit ein – und das ist auch menschlich."

**Keine wissenschaftlich fundierte Bewertung**

Fest steht: Noten halten den Kriterien, die man für eine fundierte Bewertung zugrunde legen würde, nicht stand – so das Urteil des Bildungsexperten Hans Brügelmann. Denn: Sie basieren auch auf informellen Beobachtungen, sind also nicht zureichend gültig (valide), sie sind nicht personenunabhängig (objektiv) und nicht verlässlich (reliabel). Daher vermitteln Noten allenfalls eine "Scheinsicherheit".

Trotzdem halten viele Eltern, Schüler:innen und Lehrkräfte Noten entgegen aller Schwächen für wichtig und notwendig. "Mich überrascht, Kinder zu beobachten, die sich gerne vergleichen. Das ist einer der Gründe, warum sich Noten immer noch so halten", ist Nele McElvany überzeugt.

Hinzu kommt, dass Lehrkräfte in der Regel relativ großen Spielraum bei der Benotung haben: Sie können weitgehend selbst festlegen, für welche Punktzahl es welche Note gibt. Bei schriftlichen Arbeiten und Tests ist es leichter, Raster und Standards festzulegen. Anders ist das bei der Vergabe von Noten für mündliche Mitarbeit und sonstiges Verhalten.

**Lesen Sie den untenstehenden Text und diskutieren den Inhalt nachher mit ihrer Partner\_in.**

**Gehen Sie dabei auf die Inhalte oder Fragenstellungen ein und äußern Sie Ihre Meinung zu den Aussagen des Textes. Ergänzen Sie gegebenenfalls auch eigene Ideen zu diesem Thema.**

**Hackerangriffe**

Hackerangriffe klingen doch erst mal harmlos, oder? Kriminelle Organisationen zielen aber immer öfter auf wichtige Versorgungsunternehmen. Wer es schafft, dort einzudringen, dreht uns im Ernstfall buchstäblich Wasser und Strom ab. Solche Angriffe verlaufen meist gleich und folgen einem strikten Drehbuch. In einer E-Mail ist ein unscheinbares Word-Dokument angehängt. Die Datei wird geöffnet und es erscheint die Empfehlung, dass die Ausführung von Makros, also Unterprogrammen, zugelassen werden sollte. Wird dies befolgt, können die Angreifer:innen vertrauliche Daten ausspähen und – schlimmstenfalls – ganze IT-Systeme nach ihren Wünschen manipulieren.

In letzter Zeit zielen Hacker:innen vor allem auf kritische Infrastrukturen. Darunter werden Organisationen und Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen verstanden. Sollten diese ausfallen oder beeinträchtigt werden, kann das nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen nach sich ziehen.

**"Spear Phishing"**

Eine beliebte Methode, sich Zugriff auf hochsensible Daten zu sichern, ist das sogenannte "Spear Phishing". Wie der Name suggeriert, werden dabei die Opfer ganz gezielt angegriffen. Die Angreifer:innen kapern beim "Spear Phishing" die Mail-Adresse eines Arbeitskolleg:innen und können so persönliche Informationen aus dem Mailverkehr auslesen. Zum Beispiel Sport- oder Essensverabredungen. Dann bekommt man plötzlich eine Mail: "Hey Jonas, wie wäre es denn, wenn wir heute Mittag mal das neue Restaurant Cornelia um die Ecke ausprobieren? Das soll echt gut sein! LG Max"

Korrekte Rechtschreibung, kein Link oder Anhang und eine vertraute Mail-Adresse. Man denkt sich nichts dabei, jedoch ist das Interesse am "neuen Restaurant" geweckt. Also Browser öffnen und nachschauen. In den Suchergebnissen taucht dann eine von den Angreifer:innen präparierte Website auf – das Restaurant existiert in Wirklichkeit gar nicht. Kann man ja nicht wissen. Erst über diese Website fängt man sich dann Spionagesoftware ein – beim Durchstöbern der fiktiven Speisekarte.

**Lesen Sie den untenstehenden Text und diskutieren den Inhalt nachher mit ihrer Partner\_in.**

**Gehen Sie dabei auf die Inhalte oder Fragenstellungen ein und äußern Sie Ihre Meinung zu den Aussagen des Textes. Ergänzen Sie gegebenenfalls auch eigene Ideen zu diesem Thema.**

**Dezentralisierung bei der Energiewende**

Mehr Dezentralität gilt als wichtige Voraussetzung, um die Energiewende zu einem Erfolg zu machen: Statt Strom wie im fossil-nuklear geprägten Energiesystem einfach von wenigen großen Kraftwerken aus durchs Land zu lenken, soll die Energieversorgung der Zukunft die Summe vieler kleiner Teile sein. Die Logik dahinter: Wird Energie überall im Land eingefangen, spielt es für das Gesamtsystem eine weniger gewichtige Rolle, wenn die Sonne mancherorts mal wolkenverhangen ist oder Windräder stillstehen.

Außerdem kann Energie verstärkt dort gewonnen werden, wo sie auch verbraucht wird. Das entlastet die Netze und reduziert die Übertragungsverluste, die im vergangenen Jahr immerhin 4,3 Prozent des Gesamtstromverbrauchs in Deutschland ausmachten. Auch der im ländlichen Raum oft unpopuläre Bau riesiger Stromtrassen erübrigt sich.

Bereits bebaute Flächen zur Energiegewinnung zu nutzen, sei vor allem deshalb wichtig, heißt es in der Stellungnahme der Leopoldina weiter, weil dort die Akzeptanz in der Bevölkerung besonders hoch sei. Überall im Land demonstrieren Bürgerinitiativen gegen große Wind- und Solarparks. In der Vergangenheit haben Studien gezeigt, dass eine als fair wahrgenommene Flächenplanung die Akzeptanz erheblich steigern kann. Ebenso ist es vielen Menschen wichtig, die Energiewende natur- und landschaftsverträglich zu gestalten. Den ländlichen Raum zu entlasten ist daher nicht nur eine technische, sondern auch eine gesellschaftliche Frage.

**Lesen Sie den untenstehenden Text und diskutieren den Inhalt nachher mit ihrer Partner\_in.**

**Gehen Sie dabei auf die Inhalte oder Fragenstellungen ein und äußern Sie Ihre Meinung zu den Aussagen des Textes. Ergänzen Sie gegebenenfalls auch eigene Ideen zu diesem Thema.**

Gegenwärtig haben mehr als 50 Länder weltweit Forschungsprogramme zur Wetterbeeinflussung aufgesetzt um Wetterextreme abzumildern. Der vielversprechendste Ansatz ist das so genannte «Cloud Seeding». Beim Cloud Seeding werden bestimmte Stoffe in bestehende Wolken reingeschossen oder mit Flugzeugen über den Wolken abgeworfen. Bereits 1946 haben Forscher entdeckt, dass Silberiodid die Bildung von Eiskristallen in Wolken fördern kann. Diese künstlich hinzugefügten Samen (engl. «Seeds») geben den Wolken einen Schub, indem sie Eiskerne erzeugen, die schneller und grösser als normal wachsen und dann zu Regentropfen werden. Eine zweite Möglichkeit ist das hygroskopische Seeding für warme Wolken, bei der ein einfaches Salz dafür sorgt, dass Wassertropfen schneller zusammenstossen und Regen erzeugen. In beiden Fällen muss eine Wolke bereits existieren, damit die Wissenschaftler loslegen können. Es geht bei diesen Ansätzen nicht darum, Wolken zu schaffen, sondern aus bestehenden Wolken mehr Regen herauszupressen.

Gründe für diese Versuche sind vielfältig. Mit Cloud Seeding könnte man Dürreperioden reduzieren, Waldbrände löschen, Unwetter abmildern oder den Schneefall verstärken. Das Problem ist, dass Wolken komplex und vielschichtig sind. Sie können warm oder kalt sein, sie kommen in Gebirgen vor oder auf dem flachen Land, die können extrem verschmutzt sein, oder sehr sauber. Um es geografisch präzise regnen zu lassen, ist noch viel Forschung notwendig, insbesondere beim Verständnis der Entstehung von Wolken und Niederschlägen. Die grundlegende Herausforderung besteht darin, die besten Wolken für die Aufgabe zu identifizieren und zu lokalisieren.

Diese offenen Fragen hindern viele Länder nicht daran, das Verfahren bereits einzusetzen.