Er ist des Schlafens müde

Es geschieht am helllichten Tag: Magnus Mathis schläft ein. Er ist diagnostizierter Narkoleptiker.

I ha grad no chönne sege, jetzt isch scho wieder die scheiss Zitig do und denn hets mi schlagartig umtätscht.“ Das passierte dem 49 Jahre alten Musiklehrer Magnus Mathis vor knapp zehn Jahren. Der damals Achtunddreißigjährige wurde auf alles Mögliche getestet: Diabetes, Cholesterinprobleme, Burnout, oder war es doch ein Schlaganfall? Viele Ärzte konnten ihm sagen, was er nicht hat. Er wurde von Arzt zu Arzt gereicht, bis er auf einen Neurologen traf, der ihm endlich eine Diagnose lieferte: Narkolepsie.

Mathis unterrichtet an der Kantonsschule Trogen. Bevor er Musik studierte und Lehrer wurde, war er Bauzeichner. „Wenn di mi grad mol 15 Johr für en Job entscheide muesch, findsch nöd immer direkt din Traumjob“, erklärt der 1,80 Meter große, braunhaarige Mann. Er trägt schwarze ausgewaschene Jeans und weiße Sneaker. Sein Klassenzimmer ist oldschool eingerichtet. Überall hängen Poster, von Amy Winehouse, den Rolling Stones, Green Day oder AC/DC. Auch Gitarren befinden sich an der Wand. Ein Klavier steht links vom Eingang, daneben ein Schlagzeug und in der Mitte viele Stühle, ordentlich im Kreis aufgestellt. Das Einzige, was man in seinem Klassenraum nicht findet, ist ein Bett. Aber er informiert jede Klasse zu Beginn des Schuljahres.

Was ist Narkolepsie? Der Kinderneurologe, Epileptologe und Schlafmediziner Alexandre Datta ist Leiter der Neuro- und Entwicklungspädiatrie im Universitäts-Kinderspital beider Basel. Seit über 20 Jahren ist er als Neuropädiater tätig. Der Professor trägt eine schwarze Brille, und seine dunklen Haare sind nach hinten gekämmt. In seinem Arbeitszimmer steht ein Regal voller Bücher. Narkolepsie sei eine sehr seltene Erkrankung, erklärt Datta, nur 20 bis 50 von 100.000 Menschen seien betroffen. Bei der Hälfte träten erste Zeichen im Kindes- und Jugendalter auf. „Wenn Kinder schläfrig sind, führt das oft zu einer motorischen Unruhe.“ Anders als bei den Erwachsenen könne es zu einer Art Hyperaktivität und vermehrter Impulsivität führen. Das passiere, weil der Körper ständig gegen das Einschlafen ankämpfen will. Narkoleptiker weisen eine verminderte Produktion des Hormons Orexin auf. Man gehe davon aus, dass es am Anfang der Erkrankung einen Auslöser gibt, der das Immunsystem triggert, zum Beispiel einen viralen Infekt, der dann eine Immunreaktion auslöst, die sich gegen diesen Trigger, in einem weiteren Schritt aber auch gegen die Zellen richtet, die dieses Orexin produzieren. Eine genetische Veranlagung spiele auch eine Rolle. Der Mangel an Orexin führe dann zu übermäßiger Schläfrigkeit tagsüber und plötzlichem Einschlafen in inadäquaten Situationen. Intensive Traumbilder beim Einschlafen und Aufwachen seien typisch. Und der nächtliche Schlaf sei fragmentiert. Mathis bestätigt: „I cha wenns guet chunnt channi 45 Minute oder e Stund schlofe, denn bini wieder wach.“ Dann nimmt er seine Medikamente und kann nochmals etwa drei Stunden schlafen. Wenn er trotzdem früher aufwacht, sei er völlig weg. „I bi denn richtig balla balla, i cha kuum laufe und da obwohl mini Medikament tüüf dosiert sind.“

„Narkolepsie ist zwar nicht heilbar, aber so behandelbar, damit man besser mit der Krankheit umgehen und leben kann“, erklärt Datta. Die meisten Narkoleptiker haben ein Medikament, das einen tagsüber wachhält. Zudem ist bei Narkolepsie zwischen zwei Typen zu unterscheiden. Typ 1 hat neben der Schläfrigkeit auch Kataplexien. Das sind Attacken, bei denen man einen totalen Muskeltonusverlust erlebt, der Körper jegliche Spannung verliert. Mathis leidet an Typ 1. Solche Anfälle werden von starken Emotionen ausgelöst, so wie bei Mathis, als er die Zeitschrift sah. Seine damalige Partnerin habe sie schon mehrfach gekündet, trotzdem habe sie wieder im Briefkasten gelegen. „Es isch wörkli krass, da isch ja eigentlich nix wo mi so nerve sött, aber i dem Moments hets mi halt verärgeret und denn hets mi zemmeklappt.“ Damit er sich mehr Emotionen erlauben kann, nimmt Mathis zusätzlich ein Medikament. Nach der Diagnose haben ihm auch die Gespräche mit einem Psychiater geholfen. Vor allem im ersten Jahr war das hilfreich, denn viele Freunde schienen sich zu entfernen. Es sei wohl zu schwer für sie gewesen, damit klarzukommen. Die Freundschaften, die Mathis jetzt noch pflegt, seien dafür umso besser. Und er gibt zu, dass auch er nach der Diagnose überfordert war.

Einmal im Jahr geht Mathis nach Basel und lässt Tests durchführen. Das habe zwei Gründe. Der eine sei, dass er dank dieser Tests Auto fahren darf, der andere, dass er dann weiß, ob sich etwas verändert hat. Mit einer Polysomnographie wird der Nachtschlaf untersucht. Tagsüber findet dann ein Multiple Sleep Latency Test statt, bei dem untersucht wird, wie schnell ein Patient nach einer normalen Nacht trotzdem einschläft. Er dauert zwanzig Minuten; auffällig ist, in unter acht Minuten einzuschlafen und früh in sogenannte Traumschlafphasen (REM) überzugehen. Etwas anders ist der Multiple Sleep Wakefulness Test, der bei Mathis ebenfalls jährlich durchgeführt wird. Er wird zur Beurteilung der Fahreignung genutzt. Der Raum, in dem sich Mathis befindet, ist dunkel und ruhig, der Patient sitzt auf einem Stuhl und soll einfach nur wachbleiben. Mathis meint, es sei wirklich komisch. „I ha denkt i bi mega lang wach gsi, debi segeds nur 7 Minute gsi.“ Dafür konnte er letztes Mal die geforderte Zeit aushalten. In den Ferien sei ihm etwas aufgefallen: In der Nacht wache er plötzlich auf und fange zu kochen an. Er sei nicht ganz so konsequent mit seinem Tagesplan. Seinen Tagesablauf muss er genau planen. „I wär gern mol chli spontaner“, klagt er. Mathis hat Powernaps am Nachmittag eingeplant, aber auch in der Zwanzigminutenpause um zehn Uhr, damit er trotz seiner Krankheit fast 100 Prozent arbeiten kann.

Es gibt Momente, in denen er sich absichtlich triggern lässt. Etwa bei einer Bandprobe. Die Leitung habe stets von unten hinaufgeschrien, er solle doch etwas anderes spielen, das Meckern habe ihn genervt, und er habe gar nicht mehr versucht, sich zu beruhigen. Heute spielt Mathis in einer Band mit zwei Freunden, das funktioniere viel besser. Allzu große Aufführungen oder emotionale Stücke würden ihn zu sehr triggern, sagt er enttäuscht. Zu Hause lässt er absichtlich mal alle Emotionen raus. Dann schaue er extra Filme, die ihn zum Weinen bringen, oder er lache einfach lauthals über einen Witz. Früher sei er ein sehr ängstlicher Typ gewesen, „durch d Krankheit hani mi chöne devo löse“. Denn wenn man ständig Angst vor einem Anfall habe, verursache man genau so einen. Er habe schon öfter seine Grenzen ausgetestet, etwa auf einer Schaukel. Sein ganzer Körper fange dann zu kribbeln an, wenn er stark genug schaukelt. „I mir isch e Füürwerk abgange.“

Sara Fiore, Kantonsschule Trogen

Ist das behandelbar?

Der eine hat Angst, abrupt einzuschlafen, der andere, dass er gar nicht einschlafen kann. Und manchmal hilft auch ein nicht müde werdendes Lächeln im Umgang mit schwierigen Situationen.

Illustration Christopher Fellehner

Der Klient ist hin und weg

Ein Schauspieler litt unter Schlafstörungen. Da probierte er es mit Hypnose und therapiert nun andere.

Ich will auf keinen Fall die Kontrolle verlieren und sie jemandem überlassen, der über mich bestimmen kann und mich Dinge tun lässt, die ich nicht will.“ Das sind Ängste, die Menschen äußern, wenn sie das Wort Hypnose hören. Doch das sei ein völlig falsches Bild, erklärt Eric Hättenschwiler. „Es gibt verschiedene Ausbildungssysteme: solche, die nur Mediziner und Psychologen machen können, und die, die jeder einfach so machen kann. Letztere werden mit Onlinemodulen durchgeführt und dann an Testklienten erprobt. Ich habe die ‚Omni-Hypnosis-Ausbildung‘ absolviert. Sie dauert ein halbes Jahr und beinhaltet viel praktische Arbeit.“

Zur Hypnose kam er durch eigene Erfahrung. Der 51-Jährige gehört zur Schweizer Theater- und Musikszene. Er schreibt, produziert und übersetzt – aber am liebsten steht er auf der Bühne oder vor der Kamera. „Durch den Stress und die unregelmäßigen Arbeitszeiten als Schauspieler litt ich unter Schlafstörungen und besuchte deshalb eine Schlaftherapie. Mein Therapeut fragte mich, ob ich es nicht einmal mit Hypnose versuchen wolle.“ Das habe Wunder gewirkt. „Heute schlafe ich wieder wie ein Baby.“ So begann er sich intensiver damit auseinanderzusetzen. „Die Hypnose hat mich gepackt und nicht mehr losgelassen.“

In der Regel besuche der Therapeut seinen Klienten ein- bis dreimal. Eine erste Sitzung dauere drei Stunden. Hättenschwiler versucht, den Betroffenen möglichst gut kennenzulernen und herauszufinden, worum es geht. „Ich bin kein Arzt, ich darf keine Diagnosen stellen, und ich sage nie, dass ich jemanden heilen kann. Was ich aber anbieten kann, ist, an die Ursache eines Problems zu gehen. Das macht im Prinzip bei allem Sinn, was einen stört.“ Dabei gehe es auch um Selbstverantwortung. „Die Voraussetzung dafür, dass eine Hypnose funktioniert, ist, dass die Person versteht, wie das Problem in unser Gehirn gekommen ist und was wir tun, um es zu verändern.“ Bei Phobien sei der Erfolg leicht zu überprüfen. „Leidet jemand unter Klaustrophobie, kann er sich nach der Hypnose in einen engen Raum begeben.“ Schwieriger sei es, wenn jemand an seinem Selbstbewusstsein arbeiten will.

Die Wissenschaft stelle sich immer noch die Frage, wie Hypnose genau funktioniere, aber es sei erwiesen, dass sie viel bewirken könne. Dafür werde das Unterbewusstsein benötigt. „Man kann es sich wie einen Eisberg vorstellen.“ Unter Wasser seien alle Gewohnheiten und Emotionen verborgen, alle Erfahrungen und Ängste. „Wir sind die Sammlung dessen, was wir erlebt haben. „Den leichten Zustand der Hypnose erleben wir ständig. Mindestens zweimal am Tag sind wir in Trance – beim Aufwachen und kurz vor dem Einschlafen. Außerdem wenn man ein Buch liest oder einen Film schaut. Dieser Zustand ähnelt dem Spielen von Kindern, wenn sie völlig versunken sind.“

Hättenschwiler wendet die ursachenorientierte Hypnose an. „Wenn man in der Trance an den Ort des Ursprungs gehen kann, die Bilder vor Augen hat und versteht, was mit einem in diesem Moment passiert ist, kann man das Gefühl umkehren.“ Seine Klienten suchen meistens Hilfe bei Allergien oder Phobien. Vereinzelt unterstütze er bei Suchtproblemen. „Bisher habe ich 80 bis 100 Personen therapiert.“ 80 Prozent seien zwischen 30 und 55 Jahre alt. „Man kann niemanden hypnotisieren, der es nicht will.“ Es gebe zwar Unterschiede, wie schnell man sich auf die Hypnose einlässt, aber bisher hätten alle seine Klienten es zugelassen. „Ich bemühe mich, ihnen das Gefühl zu vermitteln, dass sie nichts falsch machen können. Jede Hypnose, die ein Therapeut macht, ist eine Selbsthypnose. Klienten müssen mit sich selbst arbeiten – ich bin lediglich der Guide.“ Das Ergebnis liege in der Regel über den Erwartungen. „Die meisten denken: Ich bin so verkopft, bei mir funktioniert das bestimmt nicht. Und dann sind sie verblüfft, wenn sie wieder in ihrem Kinderzimmer stehen und ihnen der Grund des Problems bewusst wird.“

Was aber, wenn die Hypnose nicht wirkt? „Im besten Fall ist das Problem gelöst oder zumindest besser, im schlechtesten Fall hat man eine Methode gefunden, mit der man sich wunderbar entspannen kann.“ In bestimmten Situationen müsse man jedoch aufpassen: „Wenn man zum Beispiel eine Psychose hat oder Medikamente nehmen muss, dann muss es immer eine Absprache mit dem Arzt geben. Es gibt Traumata oder Krankheiten, bei denen ich für mich sage: hier sicher nicht.“ Wenn jemand eine starke Psychose habe, sei die Gefahr groß, Trigger zu treffen, die etwas auslösen, das die Person nach der Hypnose nicht mehr selbst bewältigen könne. Es sei Teil seiner Arbeit, mögliche Risiken zu erkennen.

„Man kann mithilfe der Hypnose auch den Schmerz im Gehirn abschalten. Er ist dann zwar noch da, aber er macht einem nichts mehr aus.“ Das habe wieder eine Operation im Kantonsspital Baden gezeigt, die unter Hypnose und ohne Narkose durchgeführt wurde. „Wir sind uns gar nicht bewusst, was wir mit unserem Geist alles machen können.“ Woher kommt dann die Angst vor der Hypnose? Viele glauben, sie seien in Trance willenlos und könnten manipuliert werden. „Vor allem Filme oder auch Show-Hypnosen vermitteln ein sehr falsches Bild. Früher im Fernsehen kamen manchmal Leute auf die Bühne und machten ‚ungewollt‘ Dinge in Trance.“ Gegen seinen Willen könne man aber nicht hypnotisiert werden. „Wir sind im Moment der Trance die Herrscher des Augenblicks. Das heißt, jeder, der auf die Bühne geht und sich dort lächerlich macht, muss das auch zulassen – sonst würde es nicht funktionieren.“

Lillah Busslinger
Kantonsschule Zürcher Oberland, Wetzikon

Ihr Beruf klingt schon komisch

Die Schweizerin Noémie Walser hat sich zur Humortrainerin ausbilden lassen.

Humor ist wie ein originelles Gegengewicht zum alltäglichen Griesgram, wie ein mentaler Stoßdämpfer“, sagt Noémie Walser aus Goldach. Die Dreiunddreißigjährige aus dem Kanton St. Gallen ist nebenberuflich Humortrainerin, spezialisiert auf Unternehmen im Sozialwesen und Gesundheitsbereich. Daneben arbeitet sie als Genesungsbegleiterin mit 60 Prozent in der sozialpsychiatrischen Institution Säntisblick in Herisau für Menschen mit einer psychischen Beeinträchtigung. Da sie selbst Erfahrung mit psychischen Erkrankungen und Genesung gemacht hat, kann sie das gegenseitige Verständnis zwischen Professionellen und Klienten stärken.

Durch ihre jugendliche Erscheinung in Turnschuhen und weiten Jeans wirkt Walser nahbar und offen. Sie mag auch gern mal einen flachen Witz, sagt sie. Im Internet stieß Walser 2020 auf eine Ausbildung zur Humortrainerin bei der Tamala Clown Akademie in Konstanz. Sie bewarb sich, da es ihr wichtig ist, andere in herausfordernden Situationen mit einer Prise Humor begleiten zu können. Zwei Jahre dauerte die Ausbildung. Walser hätte nicht gedacht, dass Humor so komplex ist. Schmunzelnd erinnert sie sich: „Macht man nicht einfach ein bisschen hihi und haha und gut ist?“ Die Inhalte sind breit gefächert: Regeln der Komik, Aufarbeitung der persönlichen Humorgeschichte, Charisma-Training oder medizinische Wirkung des Lachens. Die Auseinandersetzung mit Humor gehe sehr tief, man müsse sich intensiv mit sich selbst beschäftigen: Warum finde ich lustig, was ich lustig finde? Auf wessen Kosten gehen die Witze? Was kompensiere ich mit Humor? In der Ausbildung gab es eine Aufgabe, die Walser überraschte. Sie musste sich in einem Supermarkt an die Kasse stellen, all ihre Produkte unglaublich langsam aufs Band legen und genauso langsam bezahlen. Das Ziel war, den Studierenden klarzumachen, dass es „egal“ ist, wie man sich verhält. Die meisten Leute kümmere es nicht, und vor allem: „Das Leben geht weiter.“ Im ersten Jahr wird man zum Humor Practitioner ausgebildet. Man hat Basisfertigkeiten und kann Humor in den Alltag integrieren. Im zweiten Jahr kann man dann die Ausbildung zum Humortrainer/Humorcoach machen. Sie befähigt einen, in beruflichen Einsatzfeldern Humorimpulstage, -beratungen, -trainings oder -einzelcoachings zu leiten. Mit einer Kollegin bietet Walser nun Weiterbildungen für Teams aus den Bereichen Sozialpädagogik oder Gesundheit an. Gerade für Menschen, die sich in schwierigen Situationen befinden, könne Humor Schweres erleichtern und Druck abbauen. Dort sei es aber besonders wichtig, mit Humor behutsam umzugehen und niemanden zu verletzen. Dies zu erlernen brauche neben einer Grundbegabung eine vertiefte Auseinandersetzung damit, was Humor sei und wie er eingesetzt werden könne.

Wissenschaftler versuchen, Humor zu messen, etwa indem man Herz- oder Atemfrequenz misst. Mit Humor habe das wenig zu tun, findet Walser. „Für mich hat Humor nur bedingt mit Lachen zu tun. Humor ist eine Geisteshaltung und Lachen eine körperliche Reaktion. Es ist natürlich schön, wenn Humor zum Lachen bringt, aber es muss nicht so sein. Es geht vielmehr darum, dass Menschen glücklicher sind und sich wohler fühlen.“ Dazu brauche es einen wohlwollenden Einsatz von Humor, was nicht überall selbstverständlich sei. „Humor ist, wenn man trotzdem lacht“, „sei nicht so ernst“, „der hat keinen Humor“, „das war doch nur ein Witz“. All diese Sätze seien kein Zeichen für guten Humor. „Es gibt guten und schlechten Humor“, sagt Walser. Entscheidend sei, wie der Witz ankomme. Wenn man etwas nicht lustig findet oder sich daran stört, dass über eine Aussage gelacht wird, handele es sich um negativen Humor. Wenn sich etwa die Oma bei einer Familienfeier Wasser über die Hose schütte und der Onkel darüber lache, sei es nur dann wohlwollender Humor, wenn auch die Oma darüber lachen könne. Vor diesem Hintergrund erscheinen Sarkasmus und schwarzer Humor wie negativer Humor. Sie könnten jedoch als Bewältigungsstrategie dienen. „Studien haben gezeigt, dass in psychisch belastenden Berufen, bei der Feuerwehr oder im Rettungsdienst, viel Sarkasmus und schwarzer Humor im Team gebraucht wird, um das Erlebte zu verarbeiten.“ Da die Patienten nicht die Empfänger seien, sei es negativer Humor.

Humor einzusetzen, um das Gegenüber aufzuheitern, etwas Schwieriges anzusprechen oder eine Situation zu entlasten, brauche Fingerspitzengefühl und ein gutes Einfühlungsvermögen. Bei Walser merkt man rasch, dass sie das hat. Sie hört genau zu und findet die richtigen Worte für ihr Gegenüber. Mit ihrer leichtfüßigen Sprache bringt sie andere zum Lachen und regt zugleich zum Nachdenken an. Auf ihrer Website schreibt sie: „Im Jahr 1990 bin ich auf diese dicke Erdkugel gepurzelt. In meiner Jugend kam ich unter anderem mit Depressionen in Kontakt und wurde im Laufe des Lebens durch Krisen gesegnet.“ Oder auch: „Wir erwarten auch nicht auf alles eine Antwort oder kleben Hello-Kitty-Pflaster über seelische Schürfwunden und – zack – alles ist wieder zuckerschnutig.“ Abschließend erzählt sie ihren Lieblingswitz: „Warum lassen sich Taucher rückwärts ins Wasser fallen? Weil sie, wenn sie sich vorwärtsfallen lassen würden, ins Boot fallen würden.“

Henrik Conlon, Kantonsschule Zürcher Oberland, Wetzikon

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG IN DER SCHULE
Verantwortliche Redakteurin: Dr. Ursula Kals
Pädagogische Betreuung: IZOP-Institut zur Objektivierung von Lern- und Prüfungsverfahren, Aachen
Ansprechpartner: Dr. Titus Maria Horstschäfer

An dem Projekt „Jugend schreibt“ nehmen teil:

Aachen, St. Ursula Gymnasium · Aschaffenburg, Kronberg-Gymnasium · Bad Bergzabern, Gymnasium im Alfred-Grosser-Schulzentrum · Bad Kreuznach, Lina-Hilger-Gymnasium · Bad Pyrmont, Humboldt-Gymnasium · Berlin, Anna-Freud-Schule, Eckener-Gymnasium, Wilma-Rudolph-Oberschule · Bernau, Barnim-Gymnasium · Bonn, Elisabeth-Selbert-Gesamtschule · Braunschweig, Wilhelm-Gymnasium · Celle, Hermann-Billung-Gymnasium · Cottbus, Pücklergymnasium · Delmenhorst, Max-Planck-Gymnasium · Düren, Burgau-Gymnasium · Frankfurt am Main, Adorno-Gymnasium, Helene-Lange-Schule · Freiburg, Abendgymnasium · Freigericht, Kopernikusschule · Fulda, Pre-College Hochschule Fulda · Fürth, Helene-Lange-Gymnasium · Germersheim, Johann-Wolfgang-Goethe-Gymnasium · Gießen, Landgraf-Ludwigs-Gymnasium, Liebigschule · Gifhorn, Humboldt-Gymnasium · Görlitz, Augustum-Annen-Gymnasium · Großkrotzenburg, Franziskanergymnasium Kreuzburg · Hamburg, Bugenhagenschule im Hessepark · Hanau, Hohe Landesschule · Hannover, Gymnasium Schillerschule · Heidelberg, Englisches Institut · Herxheim, Pamina-Schulzentrum · Heubach, Rosenstein-Gymnasium · Hofgeismar, Albert-Schweitzer-Schule · Hofheim, Main-Taunus-Schule · Hohen Neuendorf, Marie-Curie-Gymnasium · Holzminden, Campe-Gymnasium · Homburg, Christian von Mannlich-Gymnasium · Jerusalem (Israel), Schmidt-Schule · Kaiserslautern, Heinrich-Heine-Gymnasium · Karlsruhe, Tulla-Realschule · Kassel, Herderschule · Kenzingen, Gymnasium · Kiel, RBZ Wirtschaft, Ricarda-Huch-Schule · Köln, Elisabeth-von-Thüringen-Gymnasium · Kreuzlingen (Schweiz), Kantonsschule · Leipzig, DPFA-Schulen gGmbH · Lilienthal, Gymnasium · Lörrach, Hebel-Gymnasium · Lunzenau, Evangelische Oberschule · Magdeburg, Albert-Einstein-Gymnasium · München, Asam-Gymnasium · Münnerstadt, Johann-Philipp-von-Schönborn-Gymnasium · Münster, Gymnasium St. Mauritz · Neckarbischofsheim, Adolf-Schmitthenner-Gymnasium · Nürnberg, Johannes-Scharrer-Gymnasium · Oberursel, Feldbergschule · Ogulin (Kroatien), Gimnazija Bernardina Frankopana · Plochingen, Gymnasium · Porto (Portugal), Deutsche Schule zu Porto · Potsdam, Voltaireschule · Regensburg, Berufliche Oberschule · Rodewisch, Johann-Heinrich-Pestalozzi-Gymnasium · Saarbrücken, Gymnasium am Schloss · Schorndorf, Johann-Philipp-Palm-Schule · Schwanewede, Waldschule · Schwetzingen, Carl-Theodor-Schule · Shanghai (China), Deutsche Schule Shanghai Yangpu · Sofia (Bulgarien), Galabov-Gymnasium · Stuttgart, Albertus-Magnus-Gymnasium, Evang. Heidehof-Gymnasium · Timişoara (Rumänien), Nikolaus-Lenau-Lyzeum · Trier, BBS EHS Trier · Trogen (Schweiz), Kantonsschule · Uetikon am See (Schweiz), Kantonsschule · Videm pri Ptuju (Slowenien), Discimus Lab · Vidovec (Kroatien), Osnovna škola Vidovec · Weinheim, Johann-Philipp-Reis-Schule · Weinstadt, Remstal-Gymnasium · Wetzikon (Schweiz), Kantonsschule Zürcher Oberland · Wiesbaden, Friedrich-List-Schule · Würzburg, St.-Ursula-Gymnasium · Yokohama (Japan), Deutsche Schule Tokyo Yokohama · Zürich (Schweiz), Kantonsschule Zürich Nord