

## MOMENT MAL



## Algorithmen

Jürgen Vetter über  
Fallstricke des Fortschritts

juergen.vetter@vrm.de

Mehr oder weniger geniale Algorithmen bestimmen zunehmend unseren Alltag. Sie steuern die grüne Welle der Ampeln, sorgen dafür, dass unser Navi eine passende Route auswählt und filtern unter anderem Suchmaschinenergebnisse. Und sie bieten im Internethandel möglichen Käufern von Glasschneidern gleich noch Brecheisen und Gesichtsmasken an, weil andere Käufer von Glasschneidern solche Artikel gerne mal mitbestellt haben. Mit der Hilfe von Mathematik und Programmiersprachen

Wenn künstliche  
Intelligenz reale  
Welten erschafft

haben kluge Menschen Lösungen für Probleme gefunden, von denen wir einige ohne Algorithmen vielleicht gar nicht hätten. Ja, ich gebe zu, ein Teil dieser überkritischen Einstellung resultiert wohl aus der unterdurchschnittlichen Mathematikbegabung des Schreibers. Ich gehöre zu den Leuten, denen die innere Schönheit einer komplexen Gleichung mit mehr als zwei Unbekannten für immer verschlossen bleiben wird. Vielleicht sehe ich es deshalb mit Besorgnis, dass immer mehr Menschen sich in den sogenannten sozialen Medien in Filterblasen bewegen, die besonders kluge Computerprogramme speziell für sie geschaffen haben. Wie klug dort eingesetzte Algorithmen wirklich sind, konnte man vor Kurzem auf der Facebook-Seite dieser Zeitung sehen. Der Social-Media-Gigant hatte ein völlig harmloses Foto beanstandet – möglicherweise weil der für die automatische Bildüberprüfung zuständige Algorithmus den linken Daumen des abgebildeten Mannes für den mittleren gehalten hatte.



Haben das Fagott für sich entdeckt: Kathi Prinz, Benita Föste und Helene Cyriax (von links) mit ihrem Lehrer Klaus-Jürgen Höfer. Das Schallstück der Schülerinstrumente besteht aus Glas, um Gewicht zu reduzieren.  
Foto: Mark Adel

## Instrument mit hessischen Wurzeln

Serie: Das Fagott ist recht selten, an der Lahntalschule in Biedenkopf gibt es aber acht Spieler

Von Mark Adel

**BIEDENKOPF.** Das Fagott ist nicht besonders handlich, teuer in der Anschaffung und recht unbekannt. Aber aus einem „richtigen“ Orchester ist es nicht wegzudenken, mit seinem charakteristischen holzig-sonoren Klang. Und Kathi Prinz aus Dautphe, Benita Föste aus Oberhören und Helene Cyriax aus Biedenkopf lieben es.

MUSIK IM  
HINTERLAND

Seit Beginn des Schuljahres spielen die drei das Holzblasinstrument. Alle drei besuchen die Klasse 5b, die Bläserklasse der Lahntalschule. Bläserklasse bedeutet, dass sie neben dem normalen Musikunterricht gemeinsam in der Klasse musizieren und zusätzlich Instrumentalunterricht bekommen.

Helene Cyriax kannte das Fagott schon. „Meine Cousine spielt das auch“, erzählt die Biedenkopferin. Beim Schnuppertag vor dem Wechsel auf das Gymnasium haben die Schüler alle Instrumente probiert. „In der Regel merken die Kinder sofort, was ihnen Spaß macht“, sagt Musiklehrer Klaus-Jürgen Höfer, der an der Lahntalschule Fagott unterrichtet.

Nicht jedem sagt das Fagott auf Anhieb zu. Durch das 2,60 lange Rohr muss einiges an Luft geblasen werden, damit ein satter Ton rauskommt. „Es ist ein anspruchsvolles Instrument“, erklärt Helene. „Und total selten“, ergänzt Benita Föste. „Was ist denn das?“, bekommen die Mädchen häufiger zu hören.

Eine Besonderheit: Der Daumen der linken Hand hat besonders viel zu tun und muss



Der Daumen der linken Hand hat viel zu tun: Er muss einige Klappen drücken.  
Foto: Mark Adel

einige Klappen bedienen. Wichtig ist auch: Das Doppelrohrblatt muss stets feucht gehalten werden – ähnlich wie bei einer Oboe.



**In der Regel merken die Kinder sofort, was ihnen Spaß macht.**

Klaus-Jürgen Höfer, Lehrer

Sie habe direkt einen Ton rausbekommen, erzählt Kathi. „Tiefe Töne sind schwerer.“

Doch ein Fagott will beherrscht werden. „Es ist nichts für jemanden, der ganz ungeduldig und hektisch ist“, sagt Kathi. Allein fürs Zusammenbauen und spätere Auseinandernehmen müssen jeweils etwa fünf Minuten gerechnet werden, schätzt Lehrer Höfer. Und auch das Doppelrohrblatt, mit dem am Mundstück der Ton erzeugt wird, ist empfindlich. Und: Fagotte sind wertvoll, der Aufbau aus gebogenem Ahorn-

holz mit filigranen Klappen ist aufwendig. Anders als andere verbreitete Instrumente gibt es sie nicht aus günstiger Massenproduktion. Die Fünftklässler sind im richtigen Alter, mit dem Fagottspiel zu beginnen – ein herkömmliches Instrument wäre aber zu groß, sie müssten die Finger weit spreizen.

Die Lahntalschülerinnen spielen handgefertigte Fagotte eines deutschen Herstellers, die extra für Jugendliche gebaut werden und deshalb etwas kleiner und leichter sind. Ein Teil des Instruments, das sogenannte Schallstück, besteht statt aus Holz aus Glas, damit das Instrument etwas leichter ist.

Bis zu 4000 Euro kostet ein solches Fagott, hinzukommen regelmäßige Inspektionen und Reparaturen, die auch bei vorsichtigem Umgang notwendig sein können. Wer als fortgeschrittener Spieler ein normales Instrument sein Eigen nennen möchte, gibt eine fünfstellige Summe aus, wenn er nicht Glück hat und auf dem Gebrauchtmärkte fündig wird. Trotz seiner Seltenheit ist das

## DAS FAGOTT

► Das leicht kegelförmige Holzrohr des Fagotts ist etwa 2,60 Meter lang und besteht aus vier Teilen: Schallstück, Bassröhre, Flügel und Stiefel. Damit es getragen werden kann, wird es in zwei parallel laufende Rohre gebogen. Wegen seiner Größe ist ein Fagott sehr schwer. Der Spieler hält es mithilfe eines speziellen Gurts.

► Ein Fagott hat insgesamt 19 Tonlöcher. Nur fünf werden direkt mit den Fingern abgedeckt, die anderen müssen über die komplizierte Klappenmechanik erreicht werden.

de in den 1830er-Jahren von Johann Adam Heckel in Wiesbaden-Biebrich entwickelt.

1830 in Biebrich von Adam Heckel entwickelt

An der Lahntalschule gibt es acht Fagottisten: Drei im großen Orchester, zwei in der Mittelstufe und die drei Schülerinnen in der Bläserklasse 5.

Die ersten Auftritte liegen schon hinter den jungen Musikerinnen – nicht nur an der Schule. Am Haus von Helene Cyriax hat vor Weihnachten der „Lebendige Adventskalender“ Station gemacht. „Ich habe Fagott gespielt, meine Mama gesungen“, erzählt sie.



Via QR-Code  
kommen Sie  
zu unserem  
Dossier zur Serie.



Der Ton wird durch ein Doppelrohr erzeugt. Kathi Prinz zeigt, wie es geht.  
Foto: Mark Adel

Verursacher lässt  
Fahrzeugteile zurück

Polizei sucht Zeugen für Unfall in Gladenbach

**GLADENBACH** (red). Einen Schaden von 1000 Euro hat ein Autofahrer am Montag, 20. Januar, in der Gladenbacher Burgstraße hinterlassen. Die am Unfallort aufgefundenen Fahrzeugteile weisen nach Angaben der Polizei auf einen Renault Trafic 2 oder Opel Vivaro 2 (Kastenwagen oder Sprinter) hin. An dem flüchtigen Wagen müssten auf der rechten Seite entsprechende Schäden vorhanden sein. Der Unbekannte fuhr zwi-

schen 8.50 und 12.45 Uhr in Richtung Kehlbacher Straße und touchierte dabei einen am rechten Fahrbahnrand stehenden Audi A 3 hinten links. Ein Zeuge hörte gegen 12.15 Uhr einen lauten Knall.

Die Polizei sucht nun Zeugen, die den Unfall beobachtet haben und/oder Angaben zu dem flüchtigen Fahrzeug machen können. Hinweise bitte an die Polizeistation Biedenkopf, Telefon 06461-92950.

## AUF EINEN BLICK

## Geldautomat bleibt standhaft

**MÜNCHHAUSEN** (red). Auf mehrere tausend Euro beläuft sich der Sachschaden in dem Vorraum einer Bank in der Marburger Straße in Münchhausen. Beute machten die Täter nach Angaben der Polizei allerdings nicht. Die Unbe-

kannten waren am Montag, 20. Januar, zwischen 1.10 und 1.20 Uhr, aktiv und versuchten vergeblich an das Geld in dem Automaten zu gelangen. Letztendlich suchten die Einbrecher nach dem gewaltsamen Vorgehen ohne Beute das Weite.

## Taxifahrgäste beleidigen Beamte

**MARBURG** (red). Der fehlende Respekt gegenüber Einsatzkräften wird derzeit in der Öffentlichkeit thematisiert. Am Sonntagmorgen, 12. Januar, sicherten in der Marburger Weintrautstraße Beamte um 4.45 Uhr mit eingeschaltetem Blaulicht eine Unfallstelle, als ein Taxi in langsamer Fahrt vorbeifuhr. Der Fahrgast lehnte sich aus dem Beifahrerfenster, zeigte beide Mittelfinger und beleidigte die Ordnungshüter. Kurze Zeit später wurde das Taxi gestoppt und der alkoholisierte Mann

kontrolliert. Der rabiate Zeitgenosse kam den Weisungen der Beamten zunächst nicht nach. Erst die Androhung einer vorläufigen Festnahme ließ ihn zur Vernunft kommen. Die Begleiter des Mannes wollten zunächst beruhigend auf das Verhalten ihres Freundes einwirken. Die Ankündigung der Polizei, eine Strafanzeige gegen den 37-Jährigen vorzulegen, quittierte letztendlich auch die 25 Jahre alte Frau mit einer Beleidigung. Die Beamten ermittelten nun gegen beide Fahrgäste.