

Ortsgemeinde votiert einstimmig

Rheineck Bei einer Stimmbeteiligung von 38 % stimmten 121 Bürger/innen der Ortsgemeinde Rheineck am Sonntag sowohl der Jahresrechnung als auch dem Budget ohne Gegenstimme zu. (red)

Beide Anträge angenommen

St. Margrethen Von den Stimmberechtigten der Ortsgemeinde St. Margrethen gingen am Sonntag 38,2 % an die Urne. Die Jahresrechnung nahmen sie mit 243/13 Ja-/Nein-Stimmen an, das Budget mit 239/16. (red)

Zweimal gleich gestimmt

Rebstein Beide Anträge der Ortsgemeinde Rebstein erhielten an der Urnenabstimmung am Sonntag die gleichen Ergebnisse. Auf Jahresrechnung und Budget entfielen 356 Ja- und sieben Nein-Stimmen. Die Stimmbeteiligung betrug 43,7 %. (red)

Rechnung ohne Gegenstimme

Marbach An der Urnenabstimmung der Ortsgemeinde Marbach am Sonntag beteiligten sich 45,1 % der Berechtigten. Die Jahresrechnung nahmen sie ohne Gegenstimme an. Auf das Budget entfielen 131 Ja- und zwei Nein-Stimmen. (red)

Journal

«Walking & Talking»: Mehrsprachig spazieren

Heerbrugg Morgen Dienstag, 13. April, von 18 bis 19.30 Uhr, findet das «Walking & Talking» statt. Treffpunkt ist vor dem Haupteingang des Bahnhofs. In Sprachgruppen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch) spazieren die Teilnehmer/innen eine Runde und diskutieren in der gewünschten Sprache. Bei fehlenden Wörtern unterstützen die Moderatoren/innen. Dazwischen gibt es kurze Erklärungen zu Orten, Geschichten, Rätseln. «Walking & Talking» wird bei (fast) jedem Wetter durchgeführt. Anmeldung an Mikado, Susanne Büchler, E-Mail s.buechler@mikado-plus.ch, Telefon 071 722 02 38.

Wir gratulieren

Hinterforst Am Samstag, 10. April, durfte Margret Widrig, wohnhaft an der Eichbergstrasse 116 in Hinterforst, ihren 80. Geburtstag feiern. Die Gemeinde Eichberg gratuliert Margret Widrig zu diesem Wiegenfest recht herzlich. Für die Zukunft wünschen ihr der Gemeinderat und die Verwaltung alles Gute, viel Freude und Gesundheit.

Rettungskräfte unterstützen

Dominic Rinderer schrieb die Software für eine autonome Such- und Rettungsdrohne, die dereinst Leben retten soll.

Benjamin Schmid

Hinterforst «Die Anzahl Naturkatastrophen ist in den letzten Jahren stark gestiegen und mit dem stets schlechter werdenden Klima ist nicht an ein Ende zu denken», sagt Dominic Rinderer aus Hinterforst. Nebst den sozialen und ökonomischen Folgen werden Rettungskräfte auf der ganzen Welt deswegen immer mehr beansprucht. Weil dem 20-Jährigen diese Entwicklungen nicht behagen, fragte er sich, was er unternehmen könne, um die Rettungskräfte bei ihrer Arbeit zu unterstützen.

Gebiet überfliegen und Opfer suchen

«Ich habe eine autonome Such- und Rettungsdrohne entwickelt», sagt Dominic Rinderer und präzisiert: «Ich habe keine Drohne gebaut, aber die Software dafür geschrieben.» Dank der Software können handelsübliche Drohnen ein definiertes Gebiet überfliegen und mithilfe einer Personenerkennung nach Opfern suchen. «Die Idee ist, dass bei Naturkatastrophen die Rettungskräfte durch dieses System unterstützt werden, indem es beispielsweise nach Vermissten sucht. Obschon das System noch weiterentwickelt werden muss und die verwendete Drohne nicht allen Ansprüchen gerecht werde, zeige sein Projekt, dass mithilfe der Technologien Drohne und Künstliche Intelligenz Rettungskräfte entlastet werden können.

Im Rahmen einer Vertiefungsarbeit am Ende der Lehre zum Informatiker / Systemtechniker EFZ rief er das Projekt im August 2019 ins Leben. Zum Glück habe ihn seine Lehrerin das Projekt machen lassen, schliesslich war es für eine Vertiefungsarbeit mehr als umfangreich und ambitioniert. Nach Hunderten Arbeitsstunden gab er die Vertiefungsarbeit ab und wurde mit der Bestnote belohnt. Mehr noch: Der Vertreter für «Schweizer Jugend forscht» am Berufs- und Weiterbildungszentrums Buchs (BZB) klopfte an und fragte, ob er nicht bei Jugend forscht teilnehmen wolle. Dominic Rinderer willigte ein. Es folgten weitere intensive Arbeitswochen, die sich auszahlen sollten. Im Gegensatz zu den drei weiteren Projekten, die vom Botschafter der BZB ausgewählt wurden, hat sein Projekt den Schritt zum Selektionsworkshop in Bern geschafft.

Selten hat es auf Anhieb funktioniert

«Das Projekt war im Rahmen der Vertiefungsarbeit doch etwas ehrgeizig», gesteht Dominic Rinderer. Er habe ununterbrochen daran gearbeitet und musste sich doch bemühen, die Abgabefrist einzuhalten. Kaum hatte er ein Problem gelöst, trat das nächste auf. Obwohl dadurch die Vollendung des Projektes länger dauerte und die Arbeiten mühseliger wurden, war das Beheben von Problemen seine Motivation und Freude zugleich. «Nachdem man stundenlang über einem Pro-



Die von Dominic Rinderer entwickelte Software funktioniert mit einer günstigen, handelsüblichen Drohne.

Bild: Dominic Rinderer

blem gebrütet, verschiedene Strategien ausprobiert und neue Ideen wieder verworfen hat, ist das Erfolgserlebnis, wenn man die Lösung findet, überwältigend», sagt der Hinterforster.

Glücklicherweise konnte er auf bereits bestehende Komponenten zurückgreifen: «Die Drohne habe ich nicht selbst entwickelt», sagt der 20-Jährige, Mithilfe von Algorithmen habe er aber die Personenerkennung selbst entwickelt. Ebenso das dazugehörige Navigations-, das Such- und das Mission Abort System, womit bei Störungen alles abgebrochen werden kann. «Eine völlig autonome Drohne im Bereich Suche und Rettung gibt es meines Wissens nicht»,

«Eine völlig autonome Such- und Rettungsdrohne gibt es meines Wissens noch nicht. Ich beschreite mit meiner Arbeit Neuland.»

sagt der Informatiker. Zudem sei die Kombination der Technologien Drohne und Künstliche Intelligenz noch nicht sehr weit verbreitet. «Ich beschreite mit meiner Arbeit Neuland.»

Künstliche Intelligenz (KI) klingt hochkomplex

Dominic Rinderer hat sein Ziel vom Finaleinzug bereits erreicht. Wer es bis dorthin schafft, gewinnt sicher. Die Arbeiten werden bewertet und mit allfälligen Sonderpreisen ausgezeichnet. Weil er sein entwickeltes System, das in Teilsysteme gegliedert und dementsprechend skalier- und erweiterbar ist, um die Vitalfunktion erweitert hat, wurde seine Arbeit für das nationale Finale zugelassen, wie ihm das Organisationskomitee über Ostern mitgeteilt hat. «Das autonome Drohnensystem priorisiert und kategorisiert die Opfer nach Handlungsdringlichkeit anhand der Vitalfunktionen, die es übermittelt bekommt. Mit anderen Sensoren bestückt, kann das System für neue Anwendungen erweitert werden», sagt der Hinterforster, «und so zum Beispiel bei Lawineneingängen verschüttete Personen anhand von Wärme oder Herzschlag orten.»

Der wichtigste aber zugleich langweiligste Arbeitsschritt war das Planen am Anfang. «Ich musste mich zusammenreissen, diesen Schritt sauber zu ma-

chen», sagt der Informatiker, «denn ich wollte unbedingt mit der Umsetzung anfangen.» Der nächste wichtige Schritt sei das Ansteuern der Drohne gewesen. Wäre das nicht gelungen, hätte er das ganze Projekt vergessen können.

Gegen die Grossmutter im Jassen gewinnen

«Die meisten Personen, denen ich mein Projekt erläutere, sind davon begeistert und erstaunt», sagt Dominic Rinderer. Er vermute, das sei deshalb, weil das Projekt ziemlich anspruchsvoll klingt, vor allem wenn man sich nicht gut damit auskenne. Der Begriff Künstliche Intelligenz klingt hochkomplex. Teilt man

«Die meisten Personen, denen ich von meinem Projekt erzähle, sind davon begeistert und erstaunt.»

das Projekt aber in seine Einzelteile, sehe es schon nicht mehr so anspruchsvoll aus.

Dominic Rinderer nimmt zum ersten Mal an Jugend forscht teil. Einerseits mache er mit, weil er mit seinem Projekt zugelassen wurde, andererseits sieht er eine Chance, neue Menschen mit gleichen Interessen kennenzulernen. Man könne nicht nur viel lernen und Kontakte knüpfen, sondern auch der Fachwelt zeigen, was man draufhat. Zudem ist es ein renommierter Wettbewerb, wodurch sich viele Türen öffnen können.

Sollte er im Finale ein Preisgeld erhalten, wird er es sehr wahrscheinlich in die Weiterentwicklung des Projektes stecken. Der 20-Jährige möchte es zumindest als Hobby fortführen. «Möchte man das Projekt im Feld nutzbar machen, bedarf es noch grosser Entwicklungen, finanzieller Investitionen und eines Teams.» Allein sei es nicht zu stemmen.

Nach Jugend forscht gelte es zuerst, die technische BMS zu bestehen. Danach folgt die Passerelle, um an der ETH studieren zu können. Bis es so weit ist, arbeitet er sporadisch an KI-Projekten. KI, die mit Aktien handeln, die Rennspiele austragen oder gegen seine Grossmutter im Jassen gewinnen soll. «Einfach aus Spass an der Sache», sagt der junge Forscher.