

Digitalisierung im Bienenstock

- **Wie Technik und Bienen am Siemens-Standort Amberg zusammenwirken**
- **Bienenstock als Praxisbeispiel in der Ausbildung**

Seit September 2021 steht auf dem Siemens-Standort Amberg - weitestgehend unbemerkt von der Öffentlichkeit - eine weitere Fertigung. Doch statt Komponenten für die Industrie produzieren hier rund 100.000 fleißige Bienen Honig. Die zwei Bienenvölker wurden von Siemens-Ausbildern und Hobby-Imker Sebastian Bösl zu „Erforschungszwecken“ an den Standort geholt. Gemeinsam mit seinen Auszubildenden machte er die fliegenden Pollensammlerinnen zum Objekt verschiedener digitaler Anwendungen. Diese werden von den angehenden Elektronikern für Geräte und Systeme im Rahmen des Ausbildungsprojekts „Beenär“ fachübergreifend entwickelt.

Das Projekt startete bereits im Herbst 2019. Seitdem arbeiten die Azubis unter anderem an einer Möglichkeit, den Honigeintrag von Bienenvölkern zu überwachen. Dazu wird durch einen Mikrocontroller auf einer Waage das aktuelle Gewicht sowie die jeweilige Temperatur und Luftfeuchtigkeit erfasst, verarbeitet und per Mobilfunknetz an einen Server übertragen. So kann zuverlässig festgestellt werden, an welchem Standort sich die Honigproduktion steigern lässt oder ob der Wintervorrat ausreicht. Ähnliche Anwendungen gibt es zwar schon käuflich zu erwerben, aber Sebastian Bösl kam es auf ein konkretes Praxisbeispiel für die digitale Lösungsfindung an. „Aus Sicht eines Ausbilders finde ich die Verzahnung von einem sehr alten Handwerk - der Imkerei - mit neuester Technologie besonders spannend. Die Möglichkeiten, die Azubis und Studierende mit dem Projekt 'Beenär' haben, sind nahezu grenzenlos.“ So müssen die Sensorwerte kontinuierlich angepasst werden, das Platinenlayout wurde optimiert, und die Azubis übersetzten die Programmcodes in die verschiedenen Programmiersprachen. Auch ist eine optische Erfassung der Flugbienen per Microcontroller im Ideenpool der Projektbeteiligten.

Zunächst jedoch unterbrach die Pandemie die ehrgeizigen Pläne, da für eine geraume Zeit sich Azubis und Ausbilder kaum mehr am Standort trafen. Im Laufe des diesjährigen Sommers kamen die Projektteilnehmer dann ihrem Ziel immer näher. Die Waage war fertig für den Praxiseinsatz. Um nun das Präzisionsinstrument im Livebetrieb testen zu können, stellten nun die Beteiligten zwei Bienenvölker aus dem Besitz von Sebastian Bösl am Fertigungsstandort Amberg auf. Imker Bösl versorgte die beiden Völker fachgerecht mit Zuckerwasser und behandelte sie gegen die Varroamilbe. Wenn sie nun gut durch den Winter kommen, kann das Projekt Honigproduktion am Standort Amberg weiter gehen. Im nächsten Jahr sollen die Mitarbeiter den täglichen Honigeintrag auch grafisch aufbereitet am digitalen Informationssystem in der Fabrik mitverfolgen können. Zu guter Letzt kann der Honig dann zu Gunsten eines wohltätigen Zweckes von den Beschäftigten des Standorts Amberg erworben werden.

„Als Imker freut es mich, an einem Industriestandort wie Amberg einen kleinen Beitrag zur Biodiversität leisten zu können“, sagt Bösl. Und über die technischen Möglichkeiten des Projekts hinaus, beschäftigt den 35-jährigen ein weiterer Aspekt: „Vielleicht gelingt es mir, einige Azubis, die sich während ihrer Ausbildung mit dem technischen Teil des Projektes auseinandersetzen, für das spannende Hobby des Imkern zu begeistern.“ Denn seine Leidenschaft gilt beidem: der Technik und den Bienen.

Bildtext: Ein Digitalisierungsprojekt für Bienen: Rund um die von den SieKids aus der Kindertagesstätte „Ambärchen“ liebevoll bemalten Bienenkästen stehen die Projektbeteiligten (v.l.) Personalleiterin Ramona Grosser, Ausbildungsleiter Martin Körbler, Erzieherin Selina Leicht von der Siekids-Einrichtung Ambärchen, Trainer Sebastian Bösl, und die Auszubildenden Marco Ehras, Tim Streber, Christina Mändl.

Die Pressenotiz und ein **Pressebild** finden Sie unter <https://sie.ag/3j36n4T>

Ansprechpartner für Journalisten

Bernhard Lott

Tel.: +49 174-1560693; E-Mail: bernhard.lott@siemens.com

Folgen Sie uns auf Twitter: www.twitter.com/siemens_press

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein Technologieunternehmen mit Fokus auf die Felder Industrie, Infrastruktur, Mobilität und Gesundheit. Ressourceneffiziente Fabriken, widerstandsfähige Lieferketten, intelligente Gebäude und Stromnetze, emissionsarme und komfortable Züge und eine fortschrittliche Gesundheitsversorgung – das Unternehmen unterstützt seine Kunden mit Technologien, die ihnen konkreten Nutzen bieten. Durch die Kombination der realen und der digitalen Welten befähigt Siemens seine Kunden, ihre Industrien und Märkte zu transformieren und verbessert damit den Alltag für Milliarden von Menschen. Siemens ist mehrheitlicher Eigentümer des börsennotierten Unternehmens Siemens Healthineers – einem weltweit führenden Anbieter von Medizintechnik, der die Zukunft der Gesundheitsversorgung gestaltet. Darüber hinaus hält Siemens eine Minderheitsbeteiligung an der börsennotierten Siemens Energy, einem der weltweit führenden Unternehmen in der Energieübertragung und -erzeugung.

Im Geschäftsjahr 2020, das am 30. September 2020 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 55,3 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,2 Milliarden Euro. Zum 30.09.2020 hatte das Unternehmen weltweit rund 293.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.