

FOOTAGE

Prof. Dr. Wil van der Aalst

INTERVIEW | O-TÖNE

Timecode 00:34:00 - 00:34:13

I love to do science and I am completely **(antigestic) that you can take data from the real world and turn them into models that have an incredible value and that simply fascinates me.**

*Ich liebe es, Wissenschaft zu machen, und ich bin vollkommen **(...)**, dass man Daten aus der realen Welt nehmen und sie in Modelle verwandeln kann, die einen unglaublichen Wert haben – das fasziniert mich einfach.*

Timecode 00:34:13 - 00:34:25

My name is Wil van der Aalst, I am a professor in the area of computer science and I am specialising in the topic of process mining which tries to combine process science with data science.

Mein Name ist Wil van der Aalst, ich bin Professor im Bereich der Informatik und ich spezialisiere mich auf das Thema Process Mining, das versucht, Prozesswissenschaft mit Data Science zu verbinden.

Timecode 00:34:25 - 00:34:44

Every day people talk about big data. What is very difficult is to analyse data which is not static. Process data is dynamic and that makes it very difficult to analyse and therefore it's very surprising that you suddenly get models that describe what people are really doing.

Jeden Tag reden Menschen über Big Data. Es ist sehr schwierig, Daten zu analysieren, die nicht statisch sind. Prozessdaten sind dynamisch und das macht es sehr schwierig sie zu analysieren und daher ist es sehr überraschend, dass man plötzlich Modelle bekommt, die beschreiben, was die Leute wirklich machen.

Timecode 00:34:44 - 00:35:07

With process mining you take raw data and you show what people are really doing. And often these are processes that are hidden inside computers of people and you cannot really see. So the main topic that I'm working on is process mining. And the idea of process mining is that you take event data and you automatically construct models that show what is really going on.

Beim Process Mining nimmt man Rohdaten und zeigt, was Menschen wirklich machen. Und oft sind dies Prozesse, die in den Computern der Menschen verborgen sind und die man nicht wirklich sehen

FOOTAGE | Alexander von Humboldt-Professur 2018

kann. Das Hauptthema, an dem ich arbeite, ist Process Mining. Und die Idee des Process Mining ist, dass man Ereignisdaten nimmt und daraus automatisch Modelle erstellt, die zeigen, was wirklich vor sich geht.

Timecode 00:35:07 - 00:35:38

The magic of process mining is that you can turn data where nobody can make any sense of into very insightful diagrams. So you take raw data and it's always an incredible surprise that you can use this data to automatically create models to show things to people that have been working in the process for ages and they still see things that they never expected. That they never realised themselves. So I think that is the magic of process mining.

Die Magie des Process Mining besteht darin, dass man Daten, die niemand verstanden hat, in sehr aufschlussreiche Diagramme umwandeln kann. Man nimmt also Rohdaten und es ist immer wieder eine unglaubliche Überraschung, wenn man mit diesen Daten automatisch Modelle erstellt hat und diese dann Personen zeigt, die schon seit Ewigkeiten an diesem Prozess arbeiten. Sie werden immer noch Dinge sehen, die sie nie erwartet haben. Dinge, die sie selbst nie realisiert haben. Ich denke, das ist die Magie des Process Mining.

Timecode 00:35:38 - 00:36:03

The magic of process mining is that you automatically generate these models without doing anything yourself. You just take the raw event data from systems like SAP and you automatically construct the models showing what is really happening in your organisation. And you can also see rare deviations that take place. So for example that sometimes an activity is being skipped.

Die Magie des Process Mining besteht darin, dass man diese Modelle automatisch generiert, ohne selbst etwas zu tun. Man nimmt nur die rohen Ereignisdaten von Systemen wie SAP und konstruiert automatisch Modelle, die zeigen, was wirklich in einer Organisation geschieht. Und man kann auch seltene Abweichungen sehen, die stattfinden. So wird zum Beispiel manchmal eine Aktivität übersprungen.

Timecode 00:36:03 - 00:36:27

What you can see here with these red archs are let's say deviations from the frequent process. So you see deviations from what is typical. So in this case this activity was being skipped twelve times and this activity was being skipped sixteen times. I can click on these numbers and I can see exactly the apartments for which for example this first inspection was being skipped.

Was man hier mit diesen roten Bögen sehen kann, sind Abweichungen von dem regelmäßigen Prozess. Man sieht also Abweichungen vom Typischen. In diesem Fall wurde diese Aktivität also zwölf Mal übersprungen und diese Aktivität wurde sechzehn Mal übersprungen. Ich kann auf diese Zahlen klicken und genau die Wohnungen sehen, für die zum Beispiel diese erste Inspektion übersprungen wurde.

Timecode 00:36:27 - 00:36:52

Of course you should apply such techniques with incredible care and if you are a true scientist then you should not work for one single company. You should develop ideas using taxpayers' money and bring it out in the open and then it should be picked up by other parties. At the same time I think it's beautiful to see young students picking up these ideas and starting companies.

Natürlich sollte man solche Techniken mit unglaublicher Sorgfalt anwenden, und wenn man ein echter Wissenschaftler ist, sollte man nicht für eine einzige Firma arbeiten. Man sollte Ideen entwickeln, indem man das Geld der Steuerzahler verwendet und die Ideen dann der Öffentlichkeit zur Verfügung stellt und dann sollten diese Ideen von anderen Parteien aufgegriffen werden. Gleichzeitig finde ich es schön zu sehen, wie junge Studenten diese Ideen aufgreifen und Unternehmen gründen.

Timecode 00:36:52 - 00:37:02

We are a strong supporter of open-source tools. We are paid by taxpayers' money, so it's very important that whatever we do gets out in the open.

Wir sind ein starker Befürworter von Open-Source-Tools. Wir werden vom Geld des Steuerzahlers bezahlt, also ist es sehr wichtig, dass alles, was wir tun, an die Öffentlichkeit kommt.

Timecode 00:37:02 - 00:37:27

So my family is very important. We have four children, I love to interact with them. I think it's also fascinating to see how different all four of them are. So I am very happy that my family is fully supporting the move of going here. They are also very excited to start in this very beautiful environment.

Also meine Familie ist sehr wichtig. Wir haben vier Kinder, ich liebe es, mit ihnen zu interagieren. Ich finde es auch faszinierend zu sehen, wie unterschiedlich die Vier sind. Ich bin sehr froh, dass meine Familie den Umzug hier unterstützt. Sie sind auch sehr aufgeregt, um in dieser sehr schönen Umgebung neu zu beginnen.

Timecode 00:37:27 - 00:38:06

In Aachen I would like to use part of the money that I am getting from the Alexander-von-Humboldt grant to set up a new programme on responsible data science at the RWTH in Aachen. And I will focus very much on the technological side, not so much the legal side or the ethical side. How can we develop process mining tools which avoid faulty conclusions, which you do on for example encrypted data? So that you will get the same results without leaking any personal information.

In Aachen möchte ich mit einem Teil des Geldes, das ich durch die Alexander-von-Humboldt-Professur bekomme, ein neues Programm zur verantwortungsvollen Datenwissenschaft an der RWTH Aachen aufbauen. Und ich werde mich sehr auf die technologische Seite konzentrieren, nicht so sehr auf die

rechtlichen oder die ethischen Aspekte. Wie können wir Process-Mining-Tools entwickeln, die Fehlschlüsse vermeiden, die man beispielsweise an verschlüsselten Daten vornimmt? Damit sie dieselben Ergebnisse erhalten, ohne irgendwelche persönlichen Informationen zu teilen.

Timecode 00:38:06 - 00:38:38

I think in research it's something that is very personal. So you can put your own ideas and create something from scratch and I think that that is very nice. You can think of your own world, your own rules and then solve difficult problems that you would not get around to do in the real world where things immediately need to have a value. In research you often do things where you know it will have a value, but it will not have a value tomorrow, but perhaps in five or ten years.

Ich denke, in der Forschung ist das etwas sehr Persönliches. Man kann also aus seinen eigenen Ideen etwas von Grund auf Neues erstellen und ich finde das sehr schön. Man kann an seine eigene Welt denken, seine eigenen Regeln und dann schwierige Probleme lösen, die man in der realen Welt nicht lösen könnte, wo Dinge sofort einen Wert haben müssen. In der Forschung tut man oft Dinge, bei denen man weiß, dass sie einen Wert haben werden, aber diesen Wert werden sie nicht gleich morgen haben, aber vielleicht in fünf oder zehn Jahren.

BILDER

00:00 – 13:01

TU Eindhoven, Niederlande
van der Aalst, Gang durch die TU Eindhoven
Austausch mit Kollegen, Geburtstagsgeschenk
Eindhoven, Stadteindrücke

13:01 – 18:12

Flughafen Eindhoven
van der Aalst, am Flughafen Eindhoven
zu Hause bei van der Aalst

18:12 – 27:34

RWTH Aachen, Aachen, Deutschland
van der Aalst, Gang durch die RWTH Aachen
van der Aalst, am Schreibtisch im Büro
van der Aalst, mit Studenten
van der Aalst, Gang durch Aachen

27:34 – 34:00

Fahr nach Scheiden an der Eiffel
van der Aalst, zu Hause und am Computer
van der Aalst, Spaziergang