

24 Seiten **SPECIAL NRW DER ZUKUNFT**

FOCUS

NOVEMBER 2015

NRW

SPECIAL

Ein Land im Wandel

Deutschlands größte Industrieregion
im High-Tech-Modus

KRAFT DIGITAL

Die Ministerpräsidentin über
die Wirtschaft 4.0

FERNOST-OFFENSIVE

Chinesen investieren besonders
stark an Rhein und Ruhr

CYBER-CLASSROOM

Wenn die Elemente durchs
Klassenzimmer fliegen



Aufbruch ins 22. Jahrhundert

Der **BioCampus Cologne** zählt zu den innovativsten Spielwiesen an Rhein und Ruhr: High-Tech-Unternehmen entwickeln hier die Produkte der Welt von morgen

Der Job verlangt eine ruhige Hand. Nadine Hülsemann, 25, bereitet Tumorproben vor. „Für die Qualitätssicherung“ pipettiert die Biologin genetisches Material in einem Labor der Sividon Diagnostics GmbH in Köln.

Die Prozedur gehört zu einem revolutionären Analyseverfahren namens EndoPredict. Der Test, so bestätigen Pathologen und das Bundesforschungsministerium, liefert treffsichere Prognosen bei Brustkrebspatientinnen, mit rund 75.000 Neuerkrankungen jährlich in Deutschland das häu-

figste Tumorleiden bei Frauen. So unterschiedlich die Krankheitsbilder, so unterschiedlich fallen die Heilmethoden aus. Mit Hilfe von EndoPredict können anhand genetischer Merkmale „Übertherapien vermieden werden“, so Georg Kox, Finanzchef von Sividon. In 60 Prozent der getesteten Fälle reiche eine antihormonelle Behandlung aus. Eine zusätzliche Chemotherapie mit ihren gravierenden Nebenwirkungen sei dann nicht nötig, weiß Kox.

Die medizinische Ganzleistung entstand auf einer der innovativsten Spielwiesen in

Die Biologin Nadine Hülsemann bereitet im Labor Tumorproben für den Brustkrebs-Test EndoPredict der Sividon Diagnostics GmbH vor

NRW: dem BioCampus Cologne, einem der größten Bio- und High-Tech-Parks Europas. Auf dem ehemaligen Betriebsgelände des inzwischen an Sanofi verkauften Pharma-Konzerns Nattermann entwickelte die Domstadt einen Mix aus Forschung und Produktion für die globalen Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte – sei es im Bereich Ernährung, Umwelt, Energie- und Gentechnik, Medizin, Biotech und Chemie.

Zahlreiche Firmen hat Wirtschaftsdezernentin Ute Berg (SPD), zugleich Geschäftsführerin des BioCampus, auf dem



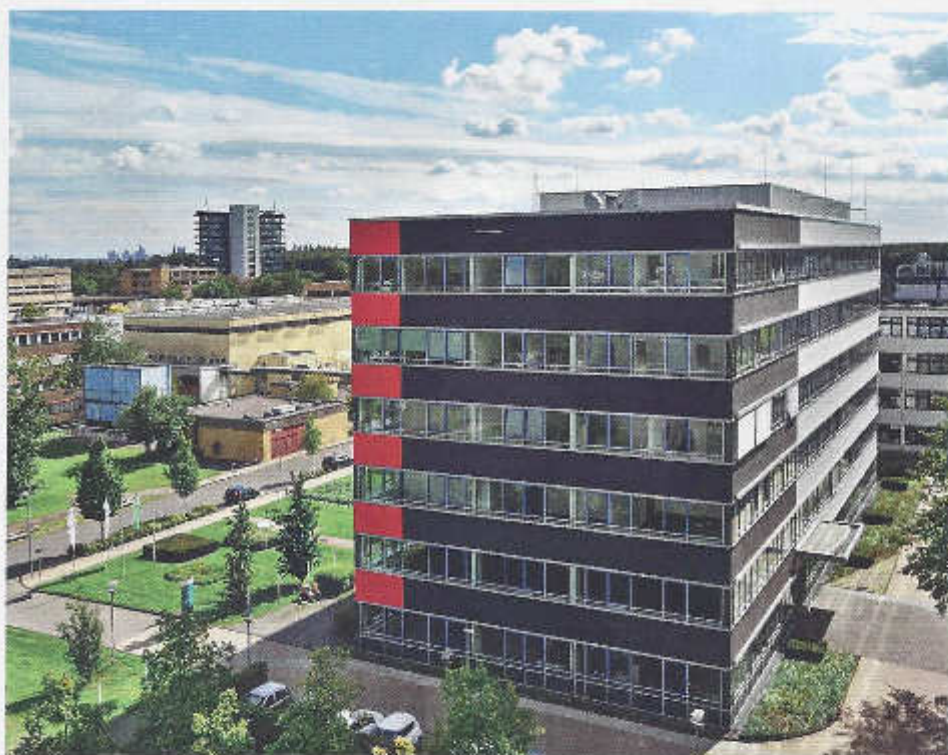
25 Hektar großen Areal angesiedelt. „Es sind Unternehmen mit Produkten für die Welt von morgen“, erläutert Berg.

Binnen sechs Jahren avancierte etwa die Next Level Integration GmbH zu einem der Marktführer für Software in der Energiewirtschaft. Etwa 65 Direktkunden versorgen über 220 Marktteilnehmer mit Produkten des Unternehmens. Das Angebot reicht von Software-Lösungen in den Bereichen Marktkommunikation und Online-Portale bis hin zu einem Abrechnungssystem für Energielieferanten.

„Ziel ist es, die gesamte Wertschöpfungskette von Energieversorgern mit maßgeschneiderten Software-Produkten abzudecken“, erläutert Geschäftsführer Andreas Pöhner. Waren es anfangs fünf, entwickeln heute schon rund 60 Mitarbeiter neue Produkte. Pöhner strebt „ein kontinuierliches Wachstum und damit einen Ausbau auf bis zu 150 Beschäftigte“ an.

Andre van Hall, Prokurist der städtischen Tochter, schwärmt von einer „tollen Aufbruchstimmung“. Inzwischen arbeiten etwa 1000 Beschäftigte in dem High-Tech-Park. Neben älteren Pharma-Produktionsstätten erheben sich neue Laborhäuser nebst Büros. Und das soll erst der Anfang sein: „Hier werden nachhaltige Arbeitsplätze für die nächsten 20 bis 30 Jahre geschaffen“, sagt van Hall, dessen Gesellschaft maßgeschneiderte Konzepte für ansiedlungswillige Unternehmen anbietet.

Beim Gang über den Campus merkt der Betrachter schnell, womit die Wirtschaft im 22. Jahrhundert ihr Geld verdienen wird. Bernd Fronhoff, Chef des Biotechnologie-Entwicklers Axiogenesis, steht für diese Zukunft. Die Aktiengesellschaft entwickelt unter anderem humanes Zellgewebe mittels neuer Daten- und Bildbearbeitungsverfahren. Im Auftrag von Chemie-, Kosmetik- oder Pharma-Unternehmen können die Tester etwaige toxische Nebenwirkungen neuer Substanzen herausfiltern. „Das Verfahren bietet eine tolle Alternative zu Tierversuchen“,



**Think-Tank:
das neue Laborhaus
auf dem BioCampus
Cologne**

”

**Das Verfahren
bietet eine tolle
Alternative zu
Tierversuchen“**

**Bernd Fronhoff,
Axiogenesis am
BioCampus Cologne**

weiß Vorstand Fronhoff. Große Hoffnungen setzt Axiogenesis auf die Herstellung menschlicher Stammzellen nach dem iPS-Verfahren des japanischen Nobelpreisträgers Shinya Yamanaka. Seit 2010 erster europäischer Lizenznehmer, wandeln die Kölner in ihren Labors auf Bestellung Hautzellen in Herz-, Leber- oder Nervenzellen um. „Mit ihrer Hilfe erforschen Wissenschaftler Krankheitsursachen oder testen neue Medikamente“, erklärt Fronhoff.

Anderes Stockwerk, anderes Projekt: Die Direvo arbeitet am

großen Coup. Mit Bioabfall in die Gewinnzone, heißt das Ziel. Zuerst hat man mit einer eigens entwickelten Enzymmischung in den USA geholfen, den Ethanolprozess (Biosprit) aus Futtermais profitabler zu gestalten. „Dann haben wir uns überlegt, wie man die Abfallprodukte wie Maische sinnvoller nutzen kann, als sie zu verbrennen oder unterzupflügen“, so Andreas Lischka, VP Finance der Direvo. Die Antwort fand sich bald: Hühner.

In den USA werden jährlich neun Milliarden Hühner gezüchtet. Die Forscher von Direvo haben nun eine Enzymmischung erfunden, mit der die Tiere Maische als ein Abfallprodukt der Biosprit-Herstellung besser verdauen können. „Eine Win-win-Situation“, meint Lischka. Zum einen sei es gut für die Umwelt, zum anderen gut fürs Federvieh. „Weil die Tiere ansonsten oft wenig artgerechtes Tiermehl fressen müssen.“

Das neue Enzym werde gerade durch große US-Hühnerzüchter getestet. „Die bisherigen Ergebnisse“, so Lischka, „sind äußerst vielversprechend.“



AXEL SPILCKER