

Fingerabdruckgrundmuster von Geschwistern und besonders von Zwillingen auf einen familiären Einfluss hin.

Abschließend wurde anhand der vorliegenden 86 Geschwisterpaare mit 57% übereinstimmenden Fingerabdruckgrundmustern die statistische Signifikanz untersucht. Der Zweistichproben t-Test belegt mit 99% Sicherheit, dass ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen der unverwandten Allge-

meinheit und den Geschwisterpaaren besteht, der nicht auf einem zufälligen Einfluss auf die Stichprobenwahl beruht. Als Ursache für diesen signifikanten Unterschied ist eine genetische Vererbung von Fingerabdruckgrundmustern zu vermuten. Es ist allerdings nicht mit Sicherheit auszuschließen, dass Geschwister neben genetisch ähnlichen Startvoraussetzungen auch durch gleiche Umgebungsbedingungen geprägt sind, die wiederum

die Ähnlichkeit der Fingerabdruckmuster verursachen können.

- [1] F. Galton, Fingerprints, Macmillan, 1892.  
[2] F. Hauf, Wie der Vater so der Sohne – Sind die Grundmuster von Fingerabdrücken vererbbar, 2012, www.jufobase.de.

*Fabian Hauf, Ingelheim  
3. Preis Bundeswettbewerb  
Jugend forscht 2012,  
Fachgebiet Biologie  
fabian.hauf@yahoo.de*

## NEUE STUDIENGÄNGE! HEUTE: MDRA



**Axel Dienemann.**

**Neue Studiengänge schießen wie Pilze aus dem Boden – und es ist nicht leicht, den Überblick zu behalten. BIUZ lädt von dieser Ausgabe an in lockerer Reihenfolge Studenten und Absolventen interessanter Studiengänge zu einer Einschätzung „ihres“ Studiums ein. Den Anfang macht Axel Dienemann, der den weiterbildenden Master-Studiengang MDRA an der Universität Bonn absolvierte.**

### Wozu studiert man MDRA?

Der Aufbaustudiengang Master of Drug Regulatory Affairs (MDRA) bietet für Naturwissenschaftler eine angesehene Zusatzqualifikation zum Einstieg beziehungsweise zur Vertiefung von Kenntnissen rund um das Management von Zulassungsverfahren für Arzneimittel mit dem Schwerpunkt Europa. Je nach Ausrichtung des Tätigkeitsprofils begleiten DRA-Manager die Entwicklung eines Arzneimittels bis zur seiner Zulassung, und/oder das folgende Lifecycle Management, wobei sie die Einhaltung aller Gesetze und Regularien beachten, die für die verschiedenen Stadien gelten. Dafür sind Kenntnisse erforderlich, die unter anderem das Pharmarecht, die Inhalte der Zulassungsdokumentation, die Pharmazie und Medizin, das Qualitäts- und Projektmanagement und strategische Aspekte betreffen. Diesem Anforderungsprofil wird der Studiengang durch

seine interdisziplinäre Ausrichtung gerecht.

### Was ist anders als bei einem klassischen Biologie-Studium?

Durch die alle zwei Wochen stattfindenden Präsenzmodule mit einer jeweils anderen Zusammensetzung an Vortragenden, der diskussionsoffenen Organisation und den regelmäßigen, gut bewirteten Pausen empfinde ich das MDRA-Studium eher wie eine wissenschaftliche Fachtagung.

### Wer sollte das Fach auf keinen Fall studieren?

Als DRA-Manager verbringt man viel Zeit am Schreibtisch. Wer wissenschaftlich experimentell oder sehr kreativ arbeiten möchte, stößt schnell an Grenzen.

### Und für wen ist es ideal?

Wer nach Studium oder Doktorarbeit die wissenschaftliche Arbeit verlassen möchte, Interesse an rechtlichen Fragestellungen und einem komplexen, sich regelmäßig ändernden Arbeitsumfeld hat, findet in der Zulassung von Arzneimitteln vielfältige Möglichkeiten. Was noch dazugehört: die Fähigkeit, detailliert zu arbeiten, Gewissenhaftigkeit und Durchsetzungsvermögen. Neben formalen Vorgängen und Routinearbeiten spielen für die Tätigkeit als DRA-Manager durch die Schnittstellenfunktion sowohl innerhalb des Unternehmens zwischen verschiedenen Abteilungen und Niederlassungen als auch zwischen dem Unternehmen und den Zulassungsbehörden kommunikative Fähigkeiten eine große Rolle.

### Wo möchten Sie nach Ihrem Abschluss am liebsten arbeiten?

Zu Beginn des Studiums war ich bereits in der pharmazeutischen Industrie bei einem forschenden Arzneimittelhersteller tätig und studiere daher wie die meisten Kommilitonen jobbegleitend.

### Welches war das kurioseste/eindrücklichste/schrecklichste Erlebnis im Studium?

Das eindrücklichste Erlebnis während des Studiums war die durchweg hervorragende und unterstützende Betreuung durch die Geschäftsführung der Deutschen Gesellschaft für Regulatory Affairs (DGRA).

### Welchen Fehler würden Sie nicht noch einmal machen?

Ich habe mich sehr bewusst für das Studium entschieden, bin von meinen Vorgesetzten unterstützt worden, konnte die Studienzeit meist gut mit den Arbeitsanforderungen verbinden und würde im Rückblick nichts ändern wollen.

### Wenn Sie Ihrem Studiengang 10.000 Euro spenden, wofür sollte das Geld eingesetzt werden?

Für eine High-end Mikrofon- und Beschallungsanlage und ausreichend Steckdosenleisten.

### Woran erkennt man einen typischen MDRA-Studenten?

Ich habe das MDRA-Studium über zwei Jahre gestreckt und somit zwei Jahrgänge sehr individueller, kritischer und gut gelaunter Kommilitonen kennengelernt.

Weitere Informationen zum Studiengang gibt es unter [www.dgra.de](http://www.dgra.de)

3 | 2012

**VBio**

Verband Biologie, Biowissenschaften  
& Biomedizin in Deutschland



**BIOPHYSIK**  
Radioaktivität –  
Wirkung auf die Zelle



**MIKROBIOLOGIE**  
Extremozyme:  
Neue Biokatalysatoren



**BIOTECHNOLOGIE**  
Wasserlinsen als  
Nutzpflanzen

# BIOLOGIE

IN UNSERER ZEIT

RNA-SCHALTER

